

# Elfde Jaarverslag

van het

RAADGEVEND COMITE  
VOOR DE TELECOMMUNICATIE

1 januari – 31 december 2004

**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       | 15 |
| A. Werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de<br>cliënten” | 16 |
| A.1. Algemene gegevens                                                        | 16 |
| A.2. Vergaderingen                                                            | 16 |
| A.3. Behandelde onderwerpen                                                   | 17 |
| B. Werkgroep “Statistische gegevens betreffende de<br>telecommunicatiesector” | 18 |
| B.1. Algemene gegevens                                                        | 18 |
| B.2. Vergaderingen                                                            | 18 |
| B.3. Behandelde onderwerpen                                                   | 18 |
| C. Werkgroep “Europese regelgeving”                                           | 19 |
| C.1. Algemene gegevens                                                        | 19 |
| C.2. Vergaderingen                                                            | 19 |
| C.3. Behandelde onderwerpen                                                   | 20 |
| D. Ad-hocwerkgroep “Universele Dienstverlening”                               | 21 |
| D.1. Algemene gegevens                                                        | 21 |
| D.2. Vergaderingen                                                            | 22 |
| D.3. Behandelde onderwerpen                                                   | 22 |
| E. Ad-hocwerkgroep “Samenstelling en werking van het Comité”                  | 23 |
| E.1. Algemene gegevens                                                        | 23 |
| E.2. Vergaderingen                                                            | 23 |
| E.3. Behandelde onderwerpen                                                   | 23 |
| F. Ad-hocwerkgroep “Wet betreffende de elektronische communicatie”            | 24 |
| F.1. Algemene gegevens                                                        | 24 |
| F.2. Vergaderingen                                                            | 24 |
| F.3. Behandelde onderwerpen                                                   | 24 |
| G. Gemeenschappelijke werkgroep “Netwerkmaatschappij”                         | 25 |

|                                                                                                                                                                      |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| G.1. Algemene gegevens                                                                                                                                               | 25     |
| G.2. Vergaderingen                                                                                                                                                   | 25     |
| G.3. Behandelde onderwerpen                                                                                                                                          | 25     |
| <br>Hoofdstuk 3 : OVERZICHT VAN DE PLENAIRE VERGADERINGEN                                                                                                            | <br>26 |
| A. Vergaderingen                                                                                                                                                     | 26     |
| B. Behandelde onderwerpen                                                                                                                                            | 27     |
| C. Verdeelde documenten                                                                                                                                              | 29     |
| <br>Hoofdstuk 4 : ADVIEZEN UITGEBRACHT DOOR HET RAADGEVEND COMITÉ<br>VOOR DE TELECOMMUNICATIE                                                                        | <br>31 |
| A. Advies over de tekst van het ontwerp van koninklijk besluit tot<br>regeling van de samenstelling en werking van het Raadgevend comité<br>voor de telecommunicatie | 32     |
| A.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis                                                                                                                      | 32     |
| A.2. Tekst van het uitgebrachte advies                                                                                                                               | 32     |
| B. Advies over de inhoud van de universele dienst                                                                                                                    | 35     |
| B.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis                                                                                                                      | 35     |
| B.2. Tekst van het uitgebrachte advies                                                                                                                               | 35     |
| C. Advies over de begroting 2004 van de Ombudsdienst voor<br>telecommunicatie                                                                                        | 41     |
| C.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis                                                                                                                      | 41     |
| C.2. Tekst van het uitgebrachte advies                                                                                                                               | 41     |
| D. Advies over het ontwerp van wet op de elektronische communicatie<br>d.d. 19 mei 2004                                                                              | 42     |
| D.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis                                                                                                                      | 42     |
| D.2. Tekst van het uitgebrachte advies                                                                                                                               | 44     |
| E. Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de<br>telefoon dienst van Versatel                                                                      | 57     |
| E.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis                                                                                                                      | 57     |
| E.2. Tekst van het uitgebrachte advies                                                                                                                               | 57     |

|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Inleiding                                                                                                      | 59  |
| Hoofdstuk 1 : NETWERKEN                                                                                        | 60  |
| A.    Openbare telecommunicatienetwerken                                                                       | 61  |
| A.1. De operatoren                                                                                             | 61  |
| A.2. Transmissiesystemen                                                                                       | 73  |
| A.3. Centrales                                                                                                 | 76  |
| B.    Niet-openbare telecommunicatienetwerken                                                                  | 77  |
| C.    Andere telecommunicatie-infrastructuur                                                                   | 80  |
| C.1. Mobilofonie                                                                                               | 80  |
| C.2. Trunking                                                                                                  | 80  |
| C.3. Private radiocommunicatienetwerken                                                                        | 81  |
| C.4. Andere                                                                                                    | 82  |
| Hoofdstuk 2 : DIENSTEN                                                                                         | 83  |
| A. Telecommunicatiediensten op “vaste” netwerken                                                               | 85  |
| A.1. Vaste telefonie: aansluiting                                                                              | 88  |
| A.2. Vaste telefonie: prijsevolutie van een telefoongesprek                                                    | 92  |
| A.3. Zonaal telefoonverkeer                                                                                    | 93  |
| A.4. Nationaal telefoonverkeer                                                                                 | 96  |
| A.5. Internationaal telefoonverkeer                                                                            | 98  |
| A.6. Fixe to mobile                                                                                            | 102 |
| A.7. Datacommunicatiediensten op publieke vaste netwerken                                                      | 102 |
| A.8. Vaste verbindingen (huurlijnen)                                                                           | 115 |
| A.9. Integrated Services Digital Network (ISDN)                                                                | 116 |
| A.10. Audio- en videoconferenties en andere multimediasdiensten                                                | 118 |
| A.11. Telecommunicatiediensten op onafhankelijke netwerken voor<br>gesloten gebruikersgroepen                  | 118 |
| A.12. Telex- en telegraafdiensten                                                                              | 119 |
| A.13. Andere telecommunicatiediensten op vaste netwerken                                                       | 120 |
| B. Mobiele-telecommunicatiediensten                                                                            | 125 |
| B.1. Mobilofonie                                                                                               | 125 |
| B.2. Voor het publiek toegankelijke mobiele radiocommunicatie-<br>diensten (PAMR : Public Access Mobile Radio) | 131 |
| B.3. Private mobiele radiocommunicatiediensten (PMR : Private<br>Mobile Radio)                                 | 131 |
| B.4. Maritieme telecommunicatiediensten en lucht-grond-<br>communicatiediensten                                | 132 |
| B.5. Radioplaatsbepaling                                                                                       | 132 |
| B.6. Andere mobiele-communicatiediensten                                                                       | 132 |
| C. Communicatie-managementdiensten                                                                             | 133 |
| C.1. Management van netwerkdiensten en uitbesteding                                                            | 133 |

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| C.2. Verkoop van capaciteit                                 | 133 |
| D. Telecommunicatiediensten met toegevoegde waarde          | 134 |
| D.1. Elektronische post                                     | 134 |
| D.2. Store-and-forward-spraaktelefonie                      | 135 |
| D.3. Telemetrie                                             | 135 |
| D.4. Andere telecommunicatiediensten met toegevoegde waarde | 136 |
| E. Audiovisuele diensten                                    | 137 |
| E.1. Televisietransmissiediensten                           | 137 |
| E.2. Radiotransmissiediensten                               | 137 |
| F. Radio- en televisiediensten op teledistributienetwerken  | 138 |
| F.1. Teledistributie                                        | 138 |
| F.2. Teletekst                                              | 141 |
| Hoofdstuk 3 : TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR               | 143 |
| Hoofdstuk 4 : TELECOMMUNICATIESECTOR : ECONOMISCHE GEGEVENS | 148 |
| A. Uitgaven op de telecommunicatiemarkt                     | 149 |
| A.1. Uitgaven voor telecommunicatiediensten                 | 154 |
| A.2. Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers        | 157 |
| A.3. Uitgaven voor netwerkapparatuur                        | 160 |
| B. Productie in België                                      | 164 |
| C. Tewerkstelling in België                                 | 165 |
| D. Klachten bij de Ombudsdienst voor telecommunicatie       | 168 |
| Lijst van de gebruikte afkortingen                          | 170 |
| Lijst van de tabellen                                       | 173 |
| Lijst van de figuren                                        | 177 |
| Lexicon                                                     | 180 |

## Voorwoord

Artikel 80, § 2 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven bepaalt dat het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie een jaarverslag publiceert over de evolutie in de telecommunicatiesector en over zijn eigen activiteiten. Beide punten zullen bijgevolg ook uitgebreid aan bod komen in dit elfde jaarverslag.

In verband met het eerste punt heeft het Raadgevend Comité zowel adviezen gegeven op basis van artikel 80, § 2 met betrekking tot de voorwaarden van de operatoren voor spraaktelefonie, als een advies over de begroting 2004 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie. Daarnaast werd zowel een advies uitgebracht over het ontwerp van koninklijk besluit tot regeling van de samenstelling en werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, als over het ontwerp van wet op de elektronische communicatie. Ten slotte werd een advies verstrekt over de inhoud van de universele dienst. Hoewel de werkzaamheden in dit verband pas in 2005 afgerond zullen worden, werd in 2004 voor het eerst in het bestaan van het Comité, samen met een ander adviesorgaan een gemeenschappelijke werkgroep opgericht. Samen met het Observatorium van de Rechten op het Internet werd een gemeenschappelijke werkgroep opgericht die in de loop van 2005 een advies zal verstrekken over “Voice over IP” of afgekort “VoIP”.

Wat het weergeven van de evolutie in de telecommunicatiesector in het huidige jaarverslag betreft, heeft het Comité, net als de vorige jaren, een hele reeks statistisch relevante gegevens weten te verzamelen en te verwerken. Mede dankzij het feit dat de operatoren van spraaktelefonie en de operatoren van openbare telecommunicatienetten middels hun vergunning verplicht zijn statistisch relevante gegevens ter beschikking te stellen van het Instituut, is het voor het Comité mogelijk geweest om een meer gedetailleerd overzicht te geven van de evolutie binnen de Belgische telecommunicatiesector.

Dit elfde jaarverslag bevat dan ook naast een weergave van de samenstelling van het Raadgevend Comité, een overzicht van de activiteiten met grote aandacht voor de uitgebrachte adviezen, en ten slotte de evolutie in de telecommunicatiesector aan de hand van statistische gegevens.

Ten slotte wenst het Comité te benadrukken dat verder positief gevolg werd gegeven aan zijn vraag om nauwere en regelmatigere contacten te hebben met de politiek verantwoordelijken binnen de telecommunicatiesector. Zo heeft het Comité op 6 december 2004 het genoegen gehad de heer Marc Verwilghen, Minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid in zijn plenaire zitting te mogen ontvangen.

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.

Hieronder vindt u de ledenlijst per 31 december 2004, 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.

## LEDENLIJST

**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

**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: 02 223 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: 02 223 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

**FEB****Mme Catherine Maheux****U.C.M.****M. Thierry Evens**

Boulevard d'Avroy 42  
 4000 Liège

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

Conseiller au département économique  
Rue Ravenstein 4  
1000 Bruxelles  
Tel: 02 515 08 49  
Fax: 02 515 08 32  
cma@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  
andre.sevrin@elia.be

Hoofd van het Administratief  
Departement  
Ravensteinstraat 4  
1000 Brussel  
Tel: 02 515 09 96  
Fax: 02 515 08 32  
cve@vbo-feb.be  
**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****C.G.S.L.B.****M. Donald De Muelenaere**

Conseiller général  
Koning Albertlaan 95  
9000 Gent  
Tel: 09 222 57 51  
Fax: 09 221 04 74  
donald.de.muelenaere@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 FG TB  
Rue Haute 42

**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

**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

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

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. Pieter Vanhecke**  
Adviseur  
Spastraat 8  
1000 Brussel  
Tel: 02 238 05 31  
Fax: 02 238 07 94  
pieter.vanhecke@unizo.be  
**U.C.M.**  
**Mme Francine Werth**  
Avenue A. Lacomblé 29  
1030 Bruxelles  
Tel: 02 743 83 83  
Fax: 02 743 83 85

**UNIZO**  
**Mevr. Nancy Van Campenhout**  
Juridisch Adviseur  
Spastraat 8  
1000 Brussel  
Tel: 02 238 05 11  
Fax: 02 230 93 54  
nancy.vancampenhout@unizo.be  
**U.C.M.**  
**M. Michel Daoust**  
Administrateur-Délégué  
Chaussée de Marche 637  
5100 Namur-Wierde  
Tel: 081 32 06 11  
Fax: 081 30 74 09  
michel.daoust@namur.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**

**Test-Achats**  
**Mme Laurence Lebersorg**

Conseiller  
Rue de Hollande 13  
1060 Bruxelles  
Tel: 02 542 33 01  
Fax: 02 542 33 67  
aanckaer@test-achats.be  
**ECC-CEC**  
**Mevr. Edith Appelmans**  
Project Manager  
Ridderstraat 18  
1050 Brussel  
Tel: 02 517 17 90  
Fax: 02 517 17 99  
edith.appelmans@cec-ecc.be  
**A.C.L.V.B.**

**Dhr. Elger Haaze**  
Koning Albertlaan 95  
9000 Gent  
Tel: 09 222 57 51  
Fax: 09 221 04 74  
elger.haaze@aclvb.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

**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

**O.I.V.O.**  
**Dhr. Wim Van Poucke**  
Ridderstraat 18  
1050 Brussel  
Tel: 02 547 06 11  
Fax: 02 547 06 01  
wim.van.poucke@oivo-crioc.org

Rue de Hollande 13  
1060 Bruxelles  
Tel: 02 542 33 30  
Fax: 02 542 33 99  
llebersorg@test-achats.be

**C.R.I.O.C.**  
**M. Adriaan Meirsman**  
Rue des Chevaliers 18  
1050 Bruxelles  
Tel: 02-547 06 25  
Fax: 02-547 06 01  
adriaan.meirsman@oivo-crioc.org

**BELTUG vzw**  
**Dhr. Johan Anthierens**  
Telecom manager  
c/o Fortis Bank  
Warandeberg 3  
1000 Brussel  
Tel: 02 565 34 11  
johan.anthierens@fortisbank.com

**Gezinsbond vzw**  
**Mevr. Ann De Roeck-Isebaert**  
Troonstraat 125  
1050 Brussel  
Fax: 03 314 83 43  
annisebaert@hotmail.com

**C.R.I.O.C.**  
**Mme Aline van den Broeck**  
Rue des Chevaliers 18  
1050 Bruxelles  
Tel: 02-547 06 91  
aline.van.den.broeck@oivo-crioc.org

**Twee leden die representatief zijn voor de gezinsbelangen**

**M. Jean-Paul Connrot**

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@tiscali.be

**Mme Virginie Dewitte**

Rue du Trône 127  
1050 Bruxelles

**Gezinsbond vzw****Mevr. Katelijn Vanzegbroeck**

Attachee studiedienst  
Troonstraat 125  
1050 Brussel  
Tel: 02 507 88 78  
Fax: 02 507 88 29  
studiedienst@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  
Fax: 014 23 22 24  
walter.van\_hemeledonck@siemens.com

**AGORIA****Dhr. Jan Ceuleers**

Director, Customer Solutions  
Francis Wellesplein 1  
2018 Antwerpen  
Tel: 03 240 90 10  
Fax: 03 240 98 13  
jan.ceuleers@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****Belgacom****Mevr. Lieve Elias**

Director National Regulatory Affairs  
Koning Albert II-laan 27

1030 Brussel

Tel: 02 202 83 55

Fax: 02 202 46 33

franky.de.coninck@belgacom.be

**Platform Telecom Operators & Service Providers**

**M. Christophe Meert**

Head of Regulation BeLux

Bessenveldstraat 9

1831 Diegem

Tel: 02 700 24 00

Fax: 02 200 24 00

christophe.meert@bt.com

**ISPA**

**M. Henri-Jean Pollet**

Regulatory workgroup

c/o ISPA Secretariat

39/3, rue Montoyer

1000 Brussel

Tel: 02 503 23 28

Fax: 02 503 42 95

hjp@perceval.net

**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

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**

**Mme Emmanuelle Vegis**

Manager Interconnection, Legal &

Regulatory Affairs

De Kleetlaan 5

1831 Diegem

Tel: 02 300 40 00

Fax: 02 300 45 00

emmanuelle.vegis@telenetsolutions.be

**ISPA**

**Mevr. Laurence Leclercq**

administratieve coördinatie van ISPA

c/o ISPA Secretariat

39/3 rue Montoyer

1000 Brussel

Tel: 02 503 23 28

Fax: 02 503 42 95

info@ispa.be

**Eén lid dat representatief is voor de universele-dienstverleners**

**Belgacom**

**Dhr. Dirk Lybaert**

Legal Director Wireline Business Unit

Koning Albert II-laan 27

1030 Brussel

Tel: 02 202 16 48

Fax: 02 201 56 50

dirk.lybaert@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. Michel Mertens**

Informantion management

Rue Marie-Thérèse 1/3

1000 Bruxelles

Tel: 02 212 96 22

Fax: 02 212 96 97

michel.mertens@fedict.fed.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

Zwarte Lievevrouwstraat 3c

1000 Brussel

Tel: 02 509 81 98

Fax: 02 509 85 34

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 KUL

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****Mme Isabelle Rawart**

Directrice générale  
Rue Edouard Belin 2-4  
1435 Mont-Saint-Guibert  
Tel: 010 39 01 00  
Fax: 010 39 01 01  
ir@inwa.be

**Exécutif régional wallon****Mme Béatrice Van Bastelaer**

Directrice E-gouvernement  
Place de la Wallonie, 1  
Bâtiment II, 2ème étage  
5100 Jambes  
Tel: 081 33 35 65  
Fax: 081 33 31 44  
b.vanbastelaer@mrw.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

Koning Albert II-laan 7 (3de verdieping)  
1210 Brussel

Tel: 02 553 45 74

Fax: 02 553 45 79

willy.verdonck@wim.vlaanderen.be

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

Ingenieur

Departement Wetenschap, Innovatie en  
Media

Koning Albert II-laan 7

1210 Brussel

Tel: 02 553 45 80

Fax: 02 553 45 79

jeanmarie.vandeursen@wim.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 1-5

4700 Eupen

Tel: 087 59 63 00

Fax: 087 55 64 76

alfred.belleflamme@dgov.be

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

Gospertstraße 1-5

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****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@fedichem.be

**Gebruikers van het  
frequentiespectrum****Dhr. Johan Holvoet**

Majoor v/h Vliegwezen Stafbrevethouder

Eversestraat 1

1140 Brussel

**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

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

Kwartier Maj Housiau

Martelarenstraat 181

1800 Vilvoorde (Peutie)

Tel: 02 701 36 24  
Fax: 02 701 36 85  
holvoet.j@skynet.be

Tel: 02-255 51 73  
Fax: 02-255 59 74  
pascale.dubois@mil.be

**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

**Belgacom**

**M. Patrice d'Oultremont**  
Chief Regulatory Officer  
Bd du Roi Albert II 27,B  
1030 Brussel  
Tel: 02 202 88 99  
Fax: 02 202 85 33  
patrice.d.oultremont@belgacom.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**

**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**  
Regulatory Affairs Directeur  
Liersesteenweg 4  
2800 Mechelen  
Tel: 015 33 56 06  
Fax: 015 33 37 16  
luc.vanfleteren@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**

Adjunct-Directeur Coördinator Beleidscel  
ICT & Post  
Brederodestraat 9  
1000 Brussel  
Tel: 02-213 09 51  
Fax: 02-213 09 22  
jürgen.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

## **HOOFDSTUK 2**

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

In de loop van het jaar 2004 waren de volgende werkgroepen actief :

- werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”
- werkgroep “Statistische gegevens betreffende de telecommunicatiesector”
- werkgroep "Europese regelgeving"

Naast deze permanente werkgroepen, werden eveneens de volgende ad-hocwerkgroepen opgericht:

- ad-hocwerkgroep “Universele Dienstverlening”
- ad-hocwerkgroep “Samenstelling en werking van het Comité”
- ad-hocwerkgroep “Wet betreffende de elektronische communicatie”

Ten slotte werd op vraag van de Ministers Fientje Moerman en Marc Verwilghen de volgende gemeenschappelijke werkgroep opgericht tussen het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en het Observatorium van de Rechten op het Internet :

- gemeenschappelijke werkgroep “Netwerkmaatschappij”

## **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 | Mevr. Marie-Rose Billen<br>Correspondent bij het BIPT |

#### Oorsprong van de vraag :

Art. 80, §2, tweede lid van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven bepaalt dat het Raadgevend Comité wordt geraadpleegd met betrekking tot de bepalingen in het beheerscontract die de gebruikers aanbelangen en de algemene voorwaarden van de leveranciers van de spraaktelefoondienst en de strategie inzake universele dienstverlening.

### **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 enkele malen toegepast (zie punt A.3.). Verder vonden er geen vergaderingen plaats.

**A.3. Behandelde onderwerpen**

- onderzoek van de begroting 2004 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie (verzoek door de ombudsdienst ingediend op 13 april 2004).
- onderzoek van de wijzigingen aan de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Telenet (verzoek door Telenet ingediend op 9 augustus 2004);
- onderzoek van de wijzigingen aan de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Versatel (verzoek door Versatel ingediend op 26 augustus 2004).

## **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**

| <b>Coördinator</b>                            | <b>Secretaris</b>                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 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 Denef<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 heeft ook aanvaard dat zijn vergaderingen door universitaire deskundigen worden bijgewoond.

### C.2. Vergaderingen

- 7 juni 2004.

### C.3. Behandelde onderwerpen

In de loop van het jaar 2004 zijn tijdens de werkzaamheden op Europees niveau onderwerpen aangekaart die relatief ver afstaan van de telecommunicatie : digitale inhoud, strategieën inzake breedband, concurrentievermogen van de Europese industrie en informatie- en communicatietechnologie, enz.

In het Cocom was met de aangekaarte onderwerpen al een begin gemaakt in de loop van het vorige jaar (plc, hinderpalen voor de ontplooiing van de 3G-netwerken, enz.).

De werkzaamheden van de ERG zijn vertrouwelijk; de Europese regulatoren publiceren echter perscommuniqués, alsook een aantal adviezen die beschikbaar zijn op de site van de ERG.

Gelet op die omstandigheden is de groep Europa van het RCT alleen op 7 juni 2004 bijeengekomen om de agendapunten te onderzoeken van de Raad Telecommunicatie van 10 juni 2004.

Het RCT is overigens op 15 december 2004 schriftelijk op de hoogte gebracht van de resultaten van de Raad Telecommunicatie van 9 december 2004 en verzocht om zich uit te spreken over een ontwerp van kaderbeschikking van de Raad betreffende de inhouding van de communicatiegegevens dat momenteel wordt onderzocht door de Raad Justitie en Binnenlandse Zaken.

Vanaf nu zal de groep Europa van het RCT alleen maar bijeenkomen wanneer de Europese actualiteit dat rechtvaardigt.

**D. AD-HOCWERKGROEP “UNIVERSELE DIENSTVERLENING”**

In zijn plenaire vergadering van 10 september 2003 heeft het Raadgevend Comité besloten om die werkgroep op te richten.

**D.1. Algemene gegevens**

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

Oorsprong van de vraag :

Artikel 80, §2, van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven bepaalt dat het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie op verzoek van de leidende ambtenaar van het BIPT adviezen kan geven over alle aangelegenheden inzake telecommunicatie.

In augustus 2003 publiceerde het BIPT zijn verslag aan de minister die bevoegd is voor telecommunicatie over de ontwikkeling van de universele dienstverlening op telecommunicatiegebied tijdens het jaar 2002. In dat document heeft het BIPT een aantal voorstellen gedaan in verband met de inhoud van de universele dienst.

De Raad van het BIPT had het voornemen om die voorstellen samen met de telecommunicatiesector te bespreken. Daarom heeft hij tijdens de plenaire zitting van 10 september 2003 aan het Raadgevend Comité gevraagd een advies op te stellen over de voorstellen van het BIPT in verband met de ontwikkeling van de inhoud van de universele dienst.

De werkzaamheden van de werkgroep die in 2003 waren aangevat, hebben geleid tot het opstellen van een advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie van 24 maart 2004 over de voorstellen van het BIPT met betrekking tot de technische en tarifaire voorwaarden voor de verrichting van de universeledienstverplichtingen in de wet van 21 maart 1991. Dat advies is overhandigd aan mevrouw de minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en een kopie ervan aan mevrouw de minister van Leefmilieu, Consumentenzaken en Duurzame Ontwikkeling.

**D.2. Vergaderingen**

- op 21 januari 2004;
- op 18 februari 2004;
- op 17 maart 2004;
- op 28 mei 2004.

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

- presentatie van de voorstellen van het Platform met betrekking tot de (huidige) inhoud van de universele dienst;
- ontwerp van advies over de inhoud van de universele dienst;
- voorstelling door het BIPT van de laatste ontwikkelingen inzake uitbreiding van het toepassingsgebied van de universele dienst (parlementaire werkzaamheden, wetsontwerp);
- presentatie van de voorstellen van het Platform met betrekking tot de uitbreiding van de universele dienst.

## **E.AD-HOCWERKGROEP “SAMENSTELLING EN WERKING VAN HET COMITÉ”**

### **E.1. Algemene gegevens**

In haar brief van 2 december 2003 vroeg de toenmalige minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid, mevrouw Fientje Moerman, het Comité een advies uit te brengen over het ontwerp van KB betreffende de samenstelling en de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie. In de plenaire zitting van 03 december 2003 werd daarom beslist om een ad-hocwerkgroep op te richten die terzake een ontwerpadvies zou voorbereiden.

| <b>Coördinator</b>                                                       | <b>Secretaris</b>                              |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Dhr. Piet Steeland<br>Secretaris van het Comité<br>Adviseur bij het BIPT | Dhr. Dominique Paquot<br>Adviseur bij het BIPT |

### **E.2. Vergaderingen**

- 12 januari 2004.

### **E.3. Behandelde onderwerpen**

- Voorbereiding van een ontwerpadvies over het ontwerp-KB met betrekking tot de samenstelling en de werking van het Comité

## **F. AD-HOCWERKGROEP “WET BETREFFENDE DE ELEKTRONISCHE COMMUNICATIE”**

In zijn plenaire vergadering van 10 september 2003 heeft het Raadgevend Comité besloten om die werkgroep op te richten.

### **F.1. Algemene gegevens**

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

Oorsprong van de vraag :

Op 19 mei 2004 heeft de minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid het voorontwerp van wet betreffende de elektronische communicatie, zoals het op 7 mei 2004 door de Ministerraad was goedgekeurd, naar het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie overgezonden voor advies binnen één maand.

Daarom is dringend een ad-hocwerkgroep opgericht. De werkzaamheden van de werkgroep, die hoofdzakelijk via e-mail zijn verlopen, hebben geleid tot het opstellen van een advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie van 7 juli 2004 over het voorontwerp van wet betreffende de elektronische communicatie van 19 mei 2004. Dat advies sloot aan bij de aanbevelingen die het Comité eerder had geformuleerd in zijn advies van 18 september 2003 over een voorgaande versie van het voorontwerp van wet.

### **F.2. Vergaderingen**

- op 29 juni 2004.

### **F.3. Behandelde onderwerpen**

- Ontwerpadvies over het voorontwerp van wet op de elektronische communicatie (versie van 19 mei 2004).

## G. AD-HOCWERKGROEP “NETWERKMAATSCHAPPIJ”

### G.1. Algemene gegevens

In haar brief van 5 juni 2004 vraagt mevr. Fientje Moerman, de toenmalige minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid, aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en aan het Observatorium van de Rechten op het Internet een gemeenschappelijke werkgroep op te starten die als eerste doel het uitwerken van een advies over “Voice over IP (VoIP)” zou hebben.

In zijn brief van 6 augustus 2004 bevestigt de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid de wens om een gemeenschappelijke werkgroep op te starten tussen beide adviesorganen.

In zijn plenaire vergadering van 22 september 2004 beslist het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie om de gemeenschappelijke werkgroep “Netwerkmaatschappij” op te richten.

| Coördinator                                                              | Secretaris                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Dhr. Piet Steeland<br>Secretaris van het Comité<br>Adviseur bij het BIPT | Mevr. Marie-Eve Bondroit<br>Adviseur bij het BIPT |

### G.2. Vergaderingen

- 15 oktober 2004;
- 21 oktober 2004;
- 18 november 2004;
- 09 december 2004.

### G.3. Behandelde onderwerpen

- Voorstelling van het BIPT-document « VoIP »;
- Situering van België ten aanzien van de andere Europese landen inzake VoIP;
- Innovatieve aspecten;
- Afbakening van het onderwerp “VoIP” door middel van het bepalen van een definitie;
- Identificatie van de uitdagingen die “VoIP” met zich meebrengt;
- Bespreking van de uitdagingen en opportuniteiten vanuit het standpunt van verschillende delegaties.

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

Gedurende het jaar 2004 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, zeven 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 :

- 28 januari 2004;
- 24 maart 2004;
- 09 juni 2004;
- 07 juli 2004;
- 22 september 2004;
- 06 december 2004;
- 15 december 2004.

## B.BEHANDELDE ONDERWERPEN

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

- onderzoek van het ontwerpadvies over de tekst van het ontwerp van koninklijk besluit tot regeling van de samenstelling en werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, zoals voorbereid door de ad-hocwerkgroep “Samenstelling en werking van het Comité”;
- 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 inhoud van de universele dienst, zoals voorbereid door de ad-hocwerkgroep “Universele Dienst”;
- bespreking van het werkdocument over de evolutie van de inhoud van de universele dienst, zoals opgesteld door de ad-hocwerkgroep “Universele Dienst”;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de begroting 2004 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”;
- bespreking van het tiende jaarverslag (2003) van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- transparantie van de telefoontarieven en tariefvergelijking;
- hoorzitting in de Commissie Infrastructuur van de Kamer betreffende de Universele Dienst;
- onderzoek van het ontwerpadvies over het ontwerp van wet op de elektronische communicatie d.d. 19 mei 2004, zoals voorbereid door de ad-hocwerkgroep “Wet betreffende de elektronische communicatie”;
- mogelijks parallelisme tussen de in de schoot van Belnet opgerichte CERT en het E-Security Platform;
- onderhoud met de heer Thibault Verbiest, Voorzitter van het Observatorium van de Rechten op het Internet;
- beslissing om een gemeenschappelijke werkgroep “Netwerkmaatschappij” op te richten samen met het Observatorium van de Rechten op het Internet;
- follow-up van het tiende jaarverslag (2003) van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- onderhoud met de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Telenet, 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 voor de telefoondienst van Versatel, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”;
- nabeschouwing van het onderhoud met de heer Minister van 6 december 2004.

Daarnaast werd tijdens elke plenaire vergadering verslag uitgebracht over de werkzaamheden van de diverse werkgroepen en over de stand van zaken op Europees niveau.

## 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 met betrekking tot het advies over de tekst van het ontwerp van koninklijk besluit tot regeling van de samenstelling en werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- kopie van de brief aan mevrouw Fientje Moerman, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid, met betrekking tot het advies over de tekst van het ontwerp van koninklijk besluit tot regeling van de samenstelling en werking van het Raadgevend Comité voor telecommunicatie;
- ontwerpadvies met betrekking tot het advies over de inhoud van de universele dienst;
- kopie van de brief aan mevrouw Fientje Moerman, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid, aan mevrouw Freya Van den Bossche, minister van Leefmilieu, Consumentenzaken en Duurzame ontwikkeling met betrekking tot het advies over de inhoud van de universele dienst;
- petitie splitsing telefoonzone 02 en antwoord van het Instituut;
- werkdocument over de evolutie van de inhoud van de universele dienst;
- slides van het Platform van Telecomoperatoren en Serviceproviders in verband met het werkdocument over de evolutie van de universele dienst;
- ontwerp van het tiende jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- ontwerpadvies over de begroting 2004 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- kopie van de brief aan mevrouw Fientje Moerman, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid, aan mevrouw Freya Van den Bossche, minister van Leefmilieu, Consumentenzaken en Duurzame ontwikkeling en aan de Ombudsdienst voor telecommunicatie met betrekking tot het advies over de begroting 2004 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- ontwerpadvies met betrekking tot het ontwerp van wet op de elektronische communicatie;
- kopie van de brief van mevrouw Fientje Moerman, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid, met betrekking tot het advies over het ontwerp van wet op de elektronische communicatie;
- mededeling van Belgacom inzake de tarifaire voorwaarden 2004 Universele Dienst;
- overzicht van de persartikels met betrekking tot de publicatie van het tiende jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- voorstel tot oprichting van een gemeenschappelijke werkgroep “Netwerkmaatschappij” tussen het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en het Observatorium van de Rechten op het Internet;
- slides “Rol en activiteiten van het Observatorium van de Rechten op het Internet”;
- ontwerpadvies met betrekking tot het advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Versatel;
  
- ontwerpadvies met betrekking tot het advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Telenet;
- kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan Versatel met betrekking tot het advies

over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Versatel.

## **HOOFDSTUK 4**

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

In 2004 heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie de volgende adviezen uitgebracht :

- Advies over de tekst van het ontwerp van koninklijk besluit tot regeling van de samenstelling en werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- Advies over de inhoud van de universele dienst;
- Advies over de begroting 2004 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- Advies over het ontwerp van wet op de elektronische communicatie d.d. 19 mei 2004;
- Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Versatel.

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

## **A. Advies over de tekst van het ontwerp van koninklijk besluit tot regeling van de samenstelling en werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie**

### **A.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis**

Artikel 3, § 2, van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector schrijft voor : « De Koning bepaalt, bij een besluit vastgesteld na overleg in de Ministerraad, de nadere regels voor de werking en de samenstelling van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie. De Koning kan in de vertegenwoordiging van de Gemeenschaps- en de Gewestregeringen voorzien ».

Met een brief van 2 december 2003 heeft mevrouw Moerman, Minister van Economie, Energie, Buitenlandse handel en Wetenschapsbeleid, het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie verzocht een advies uit te brengen over het ontwerp van koninklijk besluit tot regeling van de samenstelling en werking van het raadgevend comité voor de telecommunicatie, dat door het B.I.P.T. was opgesteld.

Tijdens zijn plenaire zitting van 3 december 2003 heeft het Comité ervoor geopteerd die tekst ter studie voor te leggen aan een ad-hocwerkgroep « Samenstelling en werking van het Comité ».

De ad-hocwerkgroep « Samenstelling en werking van het Comité » is bijeengekomen op 12 januari 2004 en heeft een voorstel tot advies geformuleerd dat op 28 januari 2004 aan de plenaire vergadering werd voorgelegd.

### **A.2. Tekst van het uitgebrachte advies**

In zijn plenaire vergadering van 28 januari 2004 heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie volgend advies uitgebracht :

Het Raadgevend Comité stelt voor dat de vertegenwoordiging die wordt gewaarborgd door artikel 3, § 2, derde lid, van de wet van 17 januari 2003 aan de « operatoren van [...] mobiele openbare telecommunicatienetten, al dan niet met een sterke marktpositie » niet automatisch wordt gegeven, zoals het ontwerp van koninklijk besluit in zijn artikel 1, eerste lid, 11°, voorschrijft, aan « de belangrijkste operator op de markt van de mobiele openbare telecommunicatienetten ». Het Comité pleit voor een vertegenwoordiging via een lid dat representatief is voor alle operatoren die actief zijn op de markt voor mobiele openbare telecommunicatienetten en stelt de volgende bepaling voor :

« [...] en één dat wordt aangewezen door de operatoren die actief zijn op de markt van de mobiele openbare telecommunicatienetten. »

Om de tekst duidelijker te maken, wenst het Raadgevend Comité dat artikel 1, tweede lid, van het ontwerpbesluit vervangen wordt door de volgende bepaling :

« De vertegenwoordigers van de overheden, die in het Comité zitting hebben, zijn niet stemgerechtigd. »

Het Raadgevend Comité stelt bovendien voor om in een verslag aan de Koning te verduidelijken dat onder “vertegenwoordigers van de overheden” wordt verstaan : de leden bedoeld in artikel 1, eerste lid, 12° tot 20°.

Het Raadgevend Comité stelt voor om in artikel 3, tweede lid, het einde van het lid te schrappen :

« [...], de voorzitter eventueel uitgezonderd »

Het Raadgevend Comité wenst tevens twee aanpassingen in de Franse versie van de tekst:

- in artikel 1, eerste lid, 5° : vertaling van « Landsverdediging » door « Défense », in plaats van « Défense nationale » ;
- in artikel 1, eerste lid, 11° : vertaling van «door de belangrijkste operator», door «par l’opérateur le plus puissant », in plaats van « par l’opérateur le plus important ».

Het Raadgevend Comité heeft ook een typfout vastgesteld die moet worden gecorrigeerd in de Franse versie van artikel 1, eerste lid, 12° : « à » te vervangen door « a ».

Ten slotte wenst het Raadgevend Comité de volgende aanpassingen in de Nederlandse versie van de tekst :

- in artikel 1, eerste lid, 9° : vervangen van de woorden “[...] onder wie één die aangewezen [...]” door de woorden “[...] onder wie één dat aangewezen wordt [...]” en vervangen van de woorden “[...] op zijn minst één die representatief is [...]” door de woorden “[...] op zijn minst één dat representatief is [...]”;
  - in artikel 1, eerste lid, 10° : vervangen van de woorden “[...] een lid die representatief is [...]” door de woorden “[...] een lid dat representatief is [...]”;
  - in artikel 1, eerste lid, 11° : vervangen van de woorden “[...] onder wie één die wordt aangewezen [...]” door de woorden “[...] onder wie één dat wordt aangewezen [...]”
- 
- vervanging van het woord “minister” door het woord “Minister” in :
    - o artikel 1, eerste lid, 5°;
    - o artikel 1, eerste lid, 12°;
    - o artikel 1, eerste lid, 13°;

- o artikel 1, eerste lid, 14°;
- o artikel 1, eerste lid, 15°;
- o artikel 2, eerste lid;
- o artikel 5, § 1.

## **B. Advies over de inhoud van de universele dienst**

### **B.1. Inleiding**

Artikel 80, §2, van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven bepaalt dat het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie op verzoek van de leidende ambtenaar van het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie (BIPT) adviezen kan geven over alle aangelegenheden inzake telecommunicatie.

In augustus 2003 publiceerde het BIPT zijn verslag aan de minister die bevoegd is voor telecommunicatie over de ontwikkeling van de universele dienstverlening op telecommunicatiegebied tijdens het jaar 2002, een document waarin het BIPT een aantal suggesties heeft gedaan in verband met de inhoud van de universele dienst.

De Raad van het BIPT had het voornemen om die voorstellen samen met de telecommunicatiesector te bespreken. Hij heeft daarom aan het Raadgevend Comité tijdens zijn plenaire vergadering van 10 september 2003 gevraagd om een advies op te stellen over de voorstellen van het BIPT in verband met de ontwikkeling van de inhoud van de universele dienst. Er is dus binnen het Raadgevend Comité een ad-hocwerkgroep opgericht.

Het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie heeft de eer aan mevrouw de minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid het volgende advies te bezorgen. Een afschrift van het advies wordt ook verzonden naar mevrouw de minister van Leefmilieu, Consumentenzaken en Duurzame ontwikkeling.

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

Het Comité heeft de voorstellen van het BIPT onderzocht in verband met de inhoud van de universele dienst, die vermeld waren in zijn verslag over de ontwikkeling van de universele dienst op telecommunicatiegebied tijdens het jaar 2002. Ter herinnering : het Instituut had tweeërlei suggesties gedaan. De voorstellen van het eerste type hadden betrekking op de technische en tarifaire voorwaarden voor de uitvoering van de universeledienstverplichtingen die met inachtneming van het Gemeenschapsrecht in de wet van 21 maart 1991 zijn vastgelegd. Het tweede type suggesties paste in het perspectief van een wijziging van het toepassingsgebied van de universele dienst dat op Europees niveau wordt bepaald.

Het denkwerk van het Comité heeft zich hierbij toegespitst op de voorstellen van het eerste type, en daarvan zijn vier punten specifiek bekeken : de minimumdienst, de openbare betaaltelefoons, de sociale tarieven en de kwestie van de price cap.

#### **B.2.1. De kwaliteitseisen met betrekking tot de levering van de minimumdienst**

In zijn verslag vermeldt het BIPT een voorstel van Belgacom dat erin bestaat de periode

voor de instelling van de minimumdienst terug te brengen van 4 maanden (negentig werkdagen) tot 2 maanden. Het BIPT spreekt zich echter niet uit over de pertinentie van dat voorstel.

Het Comité verwijst naar considerans 16 van de « Universeledienstrichtlijn » 2002/22/EG, waarin wordt bepaald :

« Behalve in het geval van consequent te laat of niet betaalde rekeningen, dienen consumenten te worden beschermd tegen onmiddellijke afsluiting van het netwerk op grond van een onbetaalde rekening en, in het bijzonder bij een geschil over hoge rekeningen voor tariefnummers, in afwachting van een regeling van het geschil toegang te behouden tot essentiële telefoondiensten. De lidstaten kunnen beslissen dat de toegang alleen gehandhaafd blijft indien de abonnee de huurkosten van de lijn blijft betalen. »

Om het Europese regelgevingskader na te leven, stellen sommige leden dus voor :

- dat de duur van de instelling van de minimumdienst van 90 werkdagen (18 weken) wordt teruggebracht tot 60 kalenderdagen (8 weken en 4 dagen);

De ombudsdienst, Test-Aankoop en Transcom hebben hun verzet tegen dat eerste voorstel te kennen gegeven. Die leden leggen er de nadruk op dat de voorgestelde inkorting tweevoudig is omdat zij het aantal dagen vermindert en de werkdagen door kalenderdagen vervangt. Volgens Test-Aankoop straft die maatregel, die tot doel heeft op te treden tegen het gedrag van kwaadwillige personen, de grote meerderheid van begunstigden die van goede wil zijn. Test-Aankoop legt ook de nadruk op de categorie van personen die onder die maatregel valt : het gaat om personen met een laag inkomen, die werkelijk moeilijkheden hebben om hun rekeningen te betalen en voor wie een spreiding van hun betalingen in de tijd nodig is.

- dat de verplichting tot instelling van de minimumdienst wordt ingetrokken in geval van consequent te laat of niet betaalde rekeningen, wat concreet betekent wanneer de begunstigde ten minste één factuur niet correct heeft betaald of in de voorgaande 12 maanden al eens gebruik heeft gemaakt van de minimumdienst;

De ombudsdienst verzet zich tegen dat tweede voorstel. Volgens die dienst functioneert de instelling van de minimumdienst nu al niet optimaal; door het systeem ingewikkelder en restrictiever te maken ontstaat dus het gevaar dat de dienstverlening aan de consument met een laag inkomen verslechtert. De ombudsdienst betreurt ook het frequente gebruik van een dreiging om de minimumdienst in te stellen, terwijl een klacht nog wordt onderzocht. In werkelijkheid ziet die dienst dat de procedure voor de inning van een factuur heel vaak doorloopt ook al is er een klacht ingediend.

Test-Aankoop van zijn kant keurt het niet goed dat een vroeger beroep op de minimumdienst in de voorgaande 12 maanden een belemmering vormt voor een nieuwe instelling van de minimumdienst. Volgens die organisatie moet rekening worden gehouden met de gemiddelde duur van de instelling van de minimumdienst en met de – niet louter theoretische - mogelijkheid dat personen met een laag inkomen op een periode van 12 maanden tot twee keer toe te maken kunnen krijgen met moeilijkheden om hun

telefoonfacturen te betalen. Test-Aankoop stemt evenwel in met de opheffing van de minimumdienst in geval van blijvend verzuim van betaling, alsook met de invoering van de voorwaarde om ten minste één factuur correct te hebben betaald, met de bedoeling misbruiken te voorkomen.

- dat de minimumdienst wordt toegestaan op voorwaarde dat de begunstigde de huurkosten van de lijn blijft betalen;

De ombudsdienst is niet te vinden voor dat voorstel.

- dat de operator verplicht is de klant heel duidelijk te informeren over de gevolgen die hij zal moeten dragen indien hij zijn situatie niet in orde brengt voordat de periode van de minimumdienst verstreken is. De lijn van de klant wordt immers afgesloten en zijn naam komt in de Preventel-databank terecht.

#### B.2.2. De verplichtingen inzake openbare betaaltelefoons

In zijn verslag stelt het BIPT voor om de verplichtingen inzake openbare telefooncellen te verlichten. De voorstellen hebben betrekking op zowel het aantal openbare telefooncellen geïnstalleerd op het grondgebied als op de verplichtingen die op de universeledienstverlener wegen in termen van betaalmiddelen die in de cellen bruikbaar moeten zijn.

Het Comité vindt dat op de vaststelling van het BIPT dat het verkeer dat vanuit de telefooncellen, geïnstalleerd door de universeledienstverlener, tot stand wordt gebracht constant aan het verminderen is, adequaat en snel moet worden gereageerd. Het Comité is ook gevoelig voor de nettokosten die de verstrekking van de universele dienst op het stuk van openbare telefooncellen kan vertegenwoordigen; kosten die mogelijk wegen op de gehele telecommunicatiesector, indien het fonds wordt geactiveerd.

Zo zijn een aantal leden van het Comité, waaronder het VBO, van mening dat op termijn denkwerk zou moeten worden verricht over de eigenlijke noodzaak tot een verplichting om het grondgebied via openbare telefooncellen te bedienen. Dergelijk denkwerk kan worden overwogen omdat artikel 6.2 van de « Universeledienstrichtlijn » 2002/22/EG bepaalt dat de nationale regelgevende instantie na overleg met de belanghebbende partijen moet kunnen besluiten ervan af te zien om terzake verplichtingen op te leggen indien vergelijkbare diensten op ruime schaal beschikbaar zijn.

Op korte termijn stelt het Comité het bestaan van een zekere verplichting inzake de bediening van het grondgebied via openbare telefooncellen niet in vraag, maar acht het Comité het noodzakelijk om te voorzien in een geleidelijke doch aanzienlijke vermindering van het aantal verplichte telefooncellen alsook in de opheffing van de vereiste van hybriditeit. De nadere regels volgens dewelke de vermindering zou moeten plaatsvinden, moeten nog worden vastgesteld, maar het is belangrijk dat met de vermindering snel van start kan worden gegaan. Het Comité beklemtoont echter het belang om voor een zekere geografische spreiding te zorgen; de verplichting om een openbare betaaltelefoon per deelgemeente aan te houden lijkt op gepaste wijze aan die zorg tegemoet te komen.

De operatoren menen echter dat de vermindering van het aantal openbare telefooncellen nog een stapje verder zou moeten gaan dan het voorgestelde niveau (per deelgemeente) door elk openbaar telefoontoestel individueel te screenen op de rendabiliteit. In functie van de rendabiliteit en de aanwezige (alternatieve) mobiele infrastructuur zou het aantal telefooncellen zelfs nog verder kunnen worden teruggebracht dan het voorgestelde niveau (per deelgemeente). Zodoende zou artikel 6.2 van de Universele dienstenrichtlijn 2002/22/EG zijn volle werking dienen te bekomen.

Bovendien zijn de operatoren van mening dat de openbare telefooncellen zouden moeten kunnen worden verwijderd op die plaatsen waar de lokale overheid dat wenst.

Sommige leden stellen ook voor dat de prijs van gesprekken vanuit telefooncellen wordt verhoogd, zodat de telefooncellen rendabeler worden. Die suggestie wordt binnen het Comité verdeeld ontvangen.

Verschillende leden stellen ook de mogelijkheid voor dat openbare telefooncellen kunnen worden opgebeld en dat het nummer ervan dus openbaar wordt gemaakt, zoals dat het geval is in andere landen. Die mogelijkheid zou technische aanpassingen aan de toestellen tot gevolg hebben.

Sommige leden wensen dat de mogelijkheid om naar telefooncellen te bellen maar wordt opgelegd, voorzover dit de rentabiliteit van de telefooncellen zal verbeteren.

Het Comité ondersteunt de voorstellen van het BIPT om de toegankelijkheid van de telefooncellen voor gehandicapten te verbeteren. Ter herinnering : het Instituut stelde in zijn verslag voor te voorzien in een verplichting inzake kwaliteit van de universele dienst in de openbare betaaltelefoons, zodat een betere toegankelijkheid tot de openbare telefooncellen zou worden gegarandeerd voor gehandicapten (personen die te lijden hebben onder gezichts-, gehoor- of mentale stoornissen of personen met verminderde mobiliteit).

### B.2.3. De verplichtingen inzake sociale tarieven

Op het stuk van sociale tarieven beperken de voorstellen van het BIPT zich ertoe om de categorie van personen die het voorwerp uitmaken van een beslissing tot educatieve begeleiding van financiële aard te schrappen van de lijst van begunstigten.

Het Comité heeft ermee ingestemd om de categorie van personen die het voorwerp uitmaken van een beslissing tot educatieve begeleiding van financiële aard te schrappen van de lijst van begunstigten. In werkelijkheid zal die schrapping geen enkel gevolg hebben, aangezien die personen tot nu toe, om politieke en operationele redenen die door de OCMW's zelf in stand worden gehouden, geen sociale tarieven hebben genoten..

Sommige leden van het Comité benadrukken ook het feit dat er geen nieuwe categorieën van

begunstigden moeten worden gecreëerd, gelet op het nu al hoge niveau van verplichtingen inzake sociale tarieven, met name ten opzichte van wat in het buitenland wordt opgelegd.

De ombudsdienst en de ACOD ondersteunen dat laatste idee niet. Volgens de ombudsdienst is het niet de taak van het Comité zich uit te spreken over het verbod om nieuwe categorieën van begunstigden te creëren, omdat die kwestie uitsluitend tot de bevoegdheid van de politieke overheid behoort. De ACOD dringt dan weer aan op de noodzaak tot een zo ruim mogelijke inhoud van het sociale tarief, maar die met overheidsgeld gefinancierd wordt.

Wat de tariefmaatregelen zelf betreft, stellen sommige leden voor dat die zouden worden beperkt tot één enkel type van vermindering, en dus niet langer zouden slaan op zowel de installatie, het abonnement als de gesprekken. Op die manier zou het systeem eenvoudiger en dus transparanter worden gemaakt.

De ombudsdienst verklaart zich niet akkoord met dat voorstel. Test-Aankoop nuanceert het dan weer, waarbij het de noodzaak benadrukt om het globale financiële voordeel onveranderlijk te houden.

Zoals de Universeledienstrichtlijn toelaat, stelt het Comité voor de financiering van de universele dienst door de schatkist te laten dragen, zeker voor wat betreft de sociale tarieven.

#### B.2.4. Het systeem van de maximumprijs (price cap)

Het BIPT merkte in zijn verslag op dat een aanpassing van de financiële voorwaarden voor de verstrekking van de universele dienst noodzakelijk was omwille van de coherentie met het nieuwe Belgische regelgevingskader dat in voorbereiding is, en in het bijzonder qua opsplitsing van de universeledienstverplichtingen per element. Concreet gaat het om het herdefiniëren van een price cap om voor elk element een betaalbare prijs te handhaven.

Het Comité gaat akkoord met de redenering van het BIPT dat in het nieuwe regelgevingskader een maatregel moet worden genomen die de betaalbaarheid van de prijs voor elk element garandeert. Sommige leden van het Comité verduidelijken echter dat dit niet noodzakelijk impliceert dat er voor elk element een price cap wordt opgelegd; zo zouden bijvoorbeeld de verrichtingen die momenteel niet aan een price cap onderworpen zijn (zoals de universele inlichtingendienst) ook in de toekomst daaraan niet onderworpen mogen worden. Die leden dringen er bovendien op aan dat de prijscontrole in het nieuwe Belgisch regelgevingskader niet strikter zou zijn dan voordien. Het komt erop aan ervoor te zorgen dat de prijscontrole coherent is met de ontwikkeling van de prijscontrolemechanismen in het buitenland en aangepast is aan een omgeving waar verschillende leveranciers actief zijn. Een strengere benadering van de tariefcontrole zou bovendien leiden tot een toename van de nettokosten van de universele dienst.

Test-Aankoop en de ombudsdienst zeggen niet akkoord te gaan met de voorgaande paragraaf en steunen het voorstel dat vervat is in het verslag van het BIPT om per element een price cap in te stellen.

### B.3. **Besluit**

Het Comité heeft in dit advies commentaar geleverd op de voorstellen van het BIPT in verband met de technische en tarifaire voorwaarden voor de uitvoering van de universeledienstverplichtingen die vastgelegd zijn in de wet van 21 maart 1991. Meer bepaald heeft het Comité voorstellen gedaan in verband met de minimumdienst, de openbare betaaltelefoons, de sociale tarieven en de price cap.

Niettemin zal het Comité, dat zich bewust is van het belang van de kwestie van de uitbreiding van de omvang van de universele dienst, vervolgens ook denkwerk verrichten in het licht van de herziening op Europees niveau van de reikwijdte van de universele dienst (verwacht voor juli 2005). De voorstellen terzake komen in een later advies aan bod.

## **C. Advies over de begroting 2004 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie**

### **C.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 telecommunicatie ter advies voor aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie».

### **C.2. Advies**

In de plenaire vergadering van 9 juni 2004 heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie zonder voorbehoud de als bijlage opgenomen begroting van de ombudsdienst voor telecommunicatie goedgekeurd.

## **D. Advies over het ontwerp van wet op de elektronische communicatie d.d. 19 mei 2004**

Op 19 mei 2004 heeft de minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid het voorontwerp van wet betreffende de elektronische communicatie, zoals het op 7 mei 2004 door de Ministerraad was goedgekeurd, naar het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie overgezonden voor advies binnen één maand.

Het Comité verheugt zich erover dat het geraadpleegd is over die versie van het wetsontwerp, voordat het door het Parlement wordt onderzocht. Het nieuwe regelgevingskader dat op de elektronische communicatie van toepassing is, zal immers een doorslaggevende invloed hebben op de economische en sociale structuur van ons land.

Het Comité herinnert eraan dat het in de afgelopen twaalf maanden twee adviezen heeft verstrekt over de algemene organisatie van de telecommunicatiemarkt, namelijk de aanbevelingen aan de toekomstige regering op 2 juni 2003 en een advies van 18 september 2003 over een vorige versie van het voorontwerp van wet op de elektronische communicatie. Dit advies sluit aan bij de aanbevelingen die vroeger al door het Comité zijn geformuleerd.

Eerst zal het Comité een aantal principes onderstrepen die aan de organisatie van de telecommunicatiemarkt ten grondslag moeten liggen; vervolgens zal het Comité zowel algemene als bijzondere opmerkingen maken over het voorontwerp van wet.

### **D.1. Algemene principes**

Het Comité legt nogmaals de nadruk op de dringende noodzakelijkheid om de verschillende bepalingen van de Europese richtlijnen zo snel mogelijk in Belgisch recht om te zetten.

Het Comité verzoekt de Regering om alles in het werk te stellen om die omzetting in de nabije toekomst te verwezenlijken.

Het Comité beklemtoont tevens dat een aantal maatregelen snel zouden moeten worden genomen opdat het nieuwe regelgevingskader dat op de sector van toepassing is, zijn volle uitwerking kan krijgen. Zo denkt het Comité aan :

- de uitvoeringsbesluiten die overeenkomstig de wet moeten worden genomen;
- de organisatie van een effectief overleg tussen de federale Staat en de deelentiteiten via een samenwerkingsakkoord;
- het sluiten van een akkoord voor de werking tussen de sectorale regulator (het BIPT) en de algemene mededingingsautoriteit (de Raad en de dienst voor de Mededinging);
- enz..

Het Comité wenst te kunnen worden geraadpleegd over die verschillende bepalingen die tot

doel hebben het Europese regelgevingskader volledig en efficiënt om te zetten.

Het Comité benadrukt nogmaals dat de omzetting van het Europese regelgevingskader, ongeacht of het via het ontwerp van wet op de elektronische communicatie of de aanvullende maatregelen waarvan sprake in punt 1.2 gaat, de volgende doelstellingen moet nastreven :

- de schepping van een regelgevende omgeving die stabiel is, voorspelbaar en bevorderlijk voor investeringen, die een harmonieuze werking van de markt mogelijk maakt en die berust op een lichte maar stevige reglementering. Het Comité preciseert ook dat alleen een billijke concurrentie de groei van de sector mogelijk kan maken zonder de grote evenwichten van de Belgische maatschappij in gevaar te brengen;
- een nieuw onderzoek van de verplichtingen die gelden voor de operatoren die op de markt aanwezig zijn. De verplichtingen die aan de operatoren worden opgelegd, moeten in verhouding staan tot het streefdoel en gericht zijn op een daadwerkelijke en duurzame concurrentie die tegemoet komt aan de belangen van de consumenten en gebruikers en die de ontwikkeling van de gehele sector waarborgt;
- de toepassing van een strategie waarover met de verschillende actoren is overlegd en die de ontwikkeling van breedband in de vaste en mobiele netwerken mogelijk maakt en zo de ontwikkeling van de informatiemaatschappij bevordert;
- de aanleg van de mobiele netwerken van de 3<sup>e</sup> generatie, terwijl toch de mogelijkheid wordt overwogen om sommige verplichtingen te versoepelen die aan de operatoren worden opgelegd;
- de follow-up van een dynamisch beleid in de sector van de draadloze technologieën;
- een bijzondere aandacht voor kwesties in verband met netwerkbeveiliging;
- het waarborgen van een universele dienstverlening dat aan alle burgers een toegang tot een dienstenpakket van bepaalde kwaliteit verzekert en dat de toegang van mensen met bijzondere sociale behoeftes vergemakkelijkt. De universeledienstverplichtingen moeten zo goed mogelijk kunnen inspelen op een aantal behoeften van de gebruikers in het kader van de ontwikkeling van de informatiemaatschappij en moeten ook rekening houden met de belangen van de sector van de elektronische communicatie.

Het Comité herinnert er ook aan dat al die doelstellingen maar kunnen worden bereikt indien het BIPT, de regulator van de sector, alle bevoegdheden en middelen krijgt waarmee het de eraan toevertrouwde opdrachten integraal kan vervullen. Zo moet het BIPT beschikken over :

- competentie inzake economische en financiële analyse, alsook de bevoegdheden om op tariefvlak in te grijpen;
- alle noodzakelijke rechtsmiddelen om zijn besluiten door de marktspelers te doen naleven.

In het algemeen dringt het Platform erop aan dat de bevoegdheden toegekend aan het Instituut bij de wetten van 17 januari 2003, niet op één of andere manier worden ingeperkt door de nieuwe (ontwerp)wet op elektronische communicatie.

**van 19 mei 2004)**

### **D.2.1. Transversale opmerkingen**

Het Comité wil er eerst aan herinneren dat het wetsontwerp in een groter geheel moet worden beschouwd, waarin niet alleen de verdeling van de bevoegdheden tussen de federale overheid en de deelstaten begrepen is, maar ook de opdrachten van de instanties die in België belast zijn met de uitwerking van de verordeningsteksten, de controle op de markt voor elektronische communicatie en de goede werking van de concurrentie.

Het Comité wenst het belang te benadrukken van een transparante en duidelijke wisselwerking tussen alle betrokken actoren van het federaal, het gemeenschaps en het gewestelijk niveau. Het Comité dringt aan op een samenwerkingsakkoord zodat al de marktspelers geïnformeerd zijn over welke overheden bevoegd zijn en hoe de interactie tussen de verschillende overheidsniveaus wordt gegarandeerd. Heden stellen zowel de federale regering als de deelregeringen, voor wat betreft elektronische communicatie, primaire en secundaire regelgeving op. Het is niet altijd duidelijk in welke mate overleg wordt gepleegd tussen de verschillende betrokken overheden. Het is noodzakelijk dat er binnen de landsgrenzen gestreefd wordt naar consistente regelgevende praktijken. Het investeringsklimaat in België kan enkel worden bevorderd indien de rechtszekerheid toeneemt.

Het nieuwe Europese regelgevend kader inzake elektronische communicatie alsook het ontwerp van wet verwijzen naar de nood aan samenwerking met de nationale mededingingsautoriteiten. Het Comité wenst dus ook dat er een structurele samenwerkingsovereenkomst tot stand komt met de Raad voor de Mededinging.

Het Comité acht het ook heel belangrijk dat de regering waakt over een zo nauwgezet mogelijke omzetting van de Europese teksten die interpretatieproblemen uitsluiten.

Bovendien wordt de verdeling van de taken tussen de Koning en het Instituut voor bepaalde materies, verdeeld ontvangen binnen het Comité. Het voorbeeld van artikel 68, §1, lid 3, volgens dewelke de Koning, op advies van het Instituut, moet bepalen welk formaat en welke boekhoudkundige methodologie moeten worden gehanteerd, werd besproken. Volgens sommige leden, mag de Koning een nationale regelgevende instantie vertegenwoordigen en als de Toegangsrichtlijn bepaalt dat « de nationale regelgevende autoriteiten nader kunnen bepalen welk model en welke boekhoudkundige methode moeten worden gehanteerd » (art. 11.1), betekent dat echter niet dat de lidstaat deze bevoegdheden aan de regulator moet toekennen. Die leden halen in dat opzicht een fragment uit het Werkdocument van het ONP-Comité van 14 juni 2002<sup>1</sup> aan :

*« Note that the term « national regulatory authority » is used in a functional manner to denote the body or bodies charged by a Member State with the regulatory tasks assigned under the new framework. In addition to an independent regulatory agency, it may also include ministries, for instance, insofar as they allocate and assign frequencies or authorise providers of electronic communications services or networks. »*

Andere leden vinden daarentegen dat de Toegangsrichtlijn strikt moet worden geïnterpreteerd

<sup>1</sup> ONPCOM02-14REV1, getiteld « 2.1.1. Rights and obligations of national regulatory authorities (NRAs) »

wanneer die een taak aan de nationale regelgevende instantie toekent en dat die taken dus aan het BIPT toevertrouwd moeten worden. Volgens die leden vormt de in artikel 68, § 1, lid 3, van het wetsontwerp opgenomen bepaling dan ook een inbreuk op artikel 11 (1) van de Toegangsrichtlijn en op de bevoegdheden die onder de Kaderrichtlijn aan de nationale regelgevende instanties toegekend worden. Deze leden leggen de nadruk op het belang van de problematiek in het Belgisch landschap aangezien de Belgische overheid meerderheidsaandeelhouder is van de historische operator. Deze leden verwijzen in dat opzicht naar artikel 3 (2) van de Kaderrichtlijn en halen in het bijzonder een fragment uit het COCOM02-07 van 4 juli 2002 aan, dat met betrekking tot de onafhankelijkheid van de NRA het volgende stelt:

*“In particular Article 3 [Framework Directive] stipulates that NRAs shall be legally and functionally independent from all organizations providing electronic communications networks, equipment and services and that effective structural separation of the regulatory function from activities associated with ownership or control needs to be ensured in cases where a state shareholding exists”*

Het Comité legt de nadruk op de noodzaak om voor zoveel mogelijk transparantie te zorgen bij het uitoefenen van de taken van de regulering van de sector. In dat opzicht acht het Comité het enerzijds wenselijk dat een advies van het Instituut met betrekking tot technische onderwerpen in algemeen geldende rechtsregels, het voorwerp is van een systematische consultatie van de sector. Volgens het Comité gaat het erom zo'n procedure in een aantal artikels van het wetsontwerp in te schrijven, ook al voorziet artikel 19 van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector reeds in de verplichting voor de Raad van het BIPT om elke persoon die rechtstreeks en persoonlijk bij een besluit betrokken is, de gelegenheid te bieden om vooraf gehoord te worden. Het Comité benadrukt evenwel dat er absoluut voor moet worden gezorgd dat de toename van de consultaties de besluitvorming niet te veel mag hinderen. Anderzijds bevat de ontwerpwet onvoldoende garanties voor meer transparantie en stelt het Comité voor dat het BIPT bepaalde documenten publiceert, zoals een financiële balans betreffende de administratieve retributies die door het Instituut worden geheven of nog een jaarverslag, dat de kosten van de universele dienst en de bijdragen van elke operator vermeldt. Deze zaken worden immers ook expliciet aangehaald in de toepasselijke richtlijnen.

#### **D.2.1.1. Titel I – Definities en algemene principes**

Over het algemeen is het Comité tevreden met de bepalingen van deze titel maar wijst op het belang van een eenvormige toepassing van de concepten die voortvloeien uit zowel de speciale wetten als de rechtspraak van het Arbitragehof.

#### **D.2.1.2. Titel II – Het tot stand brengen van elektronische communicaties**

Het Comité wijst op de noodzaak om de fiscale bepalingen die van toepassing zijn bij de installatie van apparatuur in het openbaar en privaat domein te harmoniseren en stelt

aldus voor dat het gebruik van private eigendommen voor het aanleggen van apparatuur niet aan een belasting, retributie, cijns of tolgeld wordt onderworpen. Het Comité wijst eveneens op de eventuele gevolgen van de kosteloosheid van het gebruik van het privaat domein voor de eigenaars van de goederen die voor de aanleg van kabels, bovengrondse lijnen en bijbehorende uitrustingen door operatoren worden gebruikt. Ook al vloeit uit de titel van afdeling 2 van Hoofdstuk III van titel II voort dat de antennes en steunen deel uitmaken van de apparatuur voor de aanleg waarvan de operatoren bepaalde rechten hebben (bv. gebruik van het openbaar of privaat domein), zou het volgens het Comité bovendien wenselijk zijn dat de antennes en steunen volledige gelijkgesteld worden met kabels en bovengrondse lijnen voor wat de fiscale aspecten betreft.

Met het oog op billijkheid en teneinde het efficiënte gebruik van de bestaande installaties te bevorderen, gaat het volgens sommige leden erom de verplichting tot gedeeld gebruik van sites – die momenteel alleen opgelegd wordt aan mobiele operatoren - uit te breiden tot alle operatoren die eigenaar zijn van dergelijke installaties.

Het Comité acht een betere harmonisatie wenselijk van de bepalingen met betrekking tot de mededeling aan de uitgevers van telefoongidsen en aan personen die een inlichtingendienst aanbieden van de abonneegegevens waarvan sprake in de titels II en IV (deze laatste betreft precies de universele telefoongids en de universele inlichtingendienst). Daarbij stelt het Comité voor om de beschikbaarstelling van de gegevens aan de aanbieder van de universele inlichtingendienst en aan de uitgever of uitgevers van een universele telefoongids tegen een kostengeoriënteerde prijs te factureren en niet gratis, zodat de verplichting geen rechtstreekse, te belangrijke last<sup>2</sup> vormt voor de operatoren. De prijs voor de overdracht van gegevens van de operatoren naar de uitgevers van (niet-universele) telefoongidsen en naar personen die een (niet-universele) inlichtingendienst aanbieden, zou daarentegen commercieel onderhandeld moeten worden. Bovendien is het Comité geen voorstander van de doorverkoop door de aanbieder van de universele inlichtingendienst en de uitgevers van een universele telefoongids van hun volledige database aan derden. Immers, het Comité acht het niet wenselijk dat de operatoren aan de universele dienst Operator gratis informatie dienen ter beschikking te stellen en deze laatste de informatie dan vervolgens commercieel kan exploiteren, terwijl anderzijds de winst die daaruit voortvloeit niet kan afgezet worden tegen de verlieslatende componenten van de universele dienst.

#### **D.2.1.3. Titel III – Bepalingen met het oog op het waarborgen van een eerlijke mededinging**

Het Comité is verdeeld over de keuze van de wetgever om wanneer het Instituut overeenkomstig de procedure van artikel 60, tweede lid, verplichtingen inzake interconnectie oplegt, het Instituut te verplichten elke afwijking van het principe van reciprociteit van de interconnectieovereenkomst omstandig te motiveren.

<sup>2</sup> Onrechtstreeks wordt de last die op de aanbieder van de universele inlichtingendienst of op die van de universele telefoongids rust mogelijks op de operatoren overgedragen, via het financieringssysteem van de kosten van de universele dienst door het fonds.

De alternatieve operatoren merken enerzijds op dat het reciprociteitsbeginsel van interconnectieovereenkomsten als uitgangspunt opgelegd wordt m.b.t. alle operatoren en in alle omstandigheden, zonder enige verwijzing naar een marktanalyse, definitie van operatoren met aanmerkelijke marktmacht of oplegging van maatregelen aan zulke operatoren. Volgens de alternatieve operatoren is artikel 60, lid 2, als dusdanig dan ook strijdig met artikel 64 van de wet en met het nieuwe regelgevingskader (met name artikel 16 (3) en considerans 27 van de preambule van de Kaderrichtlijn), volgens welke dergelijke regulerende ex-anteverplichtingen (die o.a. betrekking hebben op het niveau van de interconnectietarieven), enkel opgelegd kunnen worden wanneer er geen daadwerkelijke mededinging is, d.w.z. in markten waar één of meer ondernemingen met aanmerkelijke marktmacht aanwezig zijn.

Overigens vinden de alternatieve operatoren dat artikel 60 van het wetsontwerp een disproportionele en niet-correcte omzetting van de artikelen 4 en 5 van de Toegangsrichtlijn vormt. Door de artikelen 4 en 5 van de Toegangsrichtlijn kan het Instituut verplichtingen opleggen aan bedrijven die de toegang tot de eindgebruikers controleren, die nodig zijn om eind-tot-eindverbindingen te realiseren. De verplichting om een bepaald prijsniveau of andere commerciële voorwaarden die vervat zijn onder het reciprociteitsbeginsel na te leven, valt hier geenszins onder.

Daarnaast kent het nieuwe Europese regelgevend kader, nog altijd volgens de alternatieve operatoren, doelbewust bepaalde bevoegdheden toe aan onafhankelijke nationale regelgevende instanties, die onderhevig zijn aan de beginselen van onpartijdigheid en waarvan de beslissingen het voorwerp zijn van gegarandeerde beroepsprocedures (zie art. 3 en 4 van de Kaderrichtlijn). Door het reciprociteitsbeginsel inzake interconnectie als uitgangspunt op te leggen in alle omstandigheden beknort het ontwerp van wet onrechtmatig de beoordelingsruimte die doelbewust aan de nationale regulatoren werd toegekend.

Ten slotte leidt artikel 60 volgens de alternatieve operatoren tot verstrekken rechtsonzekerheid aangezien het niet duidelijk is of dit principe enkel betrekking heeft op de prijzen, dan wel ook op de overige voorwaarden van de dienstverlening.

De vertegenwoordigers van de verbruikers zijn daarentegen voorstander van het reciprociteitsbeginsel omdat het volgens hen een grotere transparantie ten gunste van de verbruikers bevordert, aangezien dit principe de verschillen binnen de retail-tarieven voor nationale oproepen kan verminderen. De historische operator is ook tevreden met de bepaling van artikel 60 van het wetsontwerp. Volgens hem geeft de wetgever met deze bepaling de richting aan waarin hij het beleid inzake interconnectietarieven wil zien evolueren en vermindert dit geenszins de macht en de beoordelingsruimte van het BIPT. Volgens Belgacom verzwakt die bepaling de taak van het Instituut niet, dat nu al verplicht is om zijn besluiten te motiveren.

Het Comité wijst op de terminologie die in het Nederlands wordt gebruikt om de aanmerkelijke marktmacht (*significant market power*) aan te duiden, die afwijkt van de officiële vertaling van de Europese Commissie aangezien het wetsontwerp over « sterke machtspositie » spreekt in plaats van « aanmerkelijke marktmacht ».

Sommige leden zijn ook van mening dat er in een verplichting – en niet in een

*mogelijkheid*, zoals bepaald in artikel 67, § 3 – zou moeten worden voorzien voor het Instituut om de publicatie van een referentie-interconnectieaanbod op te leggen aan de operatoren die verplicht zijn om de toegang tot sommige netwerkelementen en/of -faciliteiten aan derden te verlenen inzake ontbundelde toegang tot de tweeadelige metaalleidingen. Dit om artikel 9.4 van de Toegangsrichtlijn, dat bepaalt dat « de nationale regelgevende instanties ervoor zorgen dat er een referentieofferte wordt gepubliceerd », correct om te zetten.

Het Comité stelt vast dat de in artikel 8.3 van de Toegangsrichtlijn vastgelegde mogelijkheid voor een nationale regelgevende instantie om exploitanten met een aanmerkelijke marktmacht andere verplichtingen met betrekking tot toegang of interconnectie op te leggen dan die welke zijn vermeld in de artikelen 9 tot en met 13, door toestemming te vragen aan de Commissie, niet in Belgisch recht werd omgezet, in de artikelen 70 en 71 van het wetsontwerp. Sommige leden van het Comité zouden het wenselijk achten dat in de mogelijkheid wordt voorzien om aan de SMP-operatoren andere verplichtingen op te leggen dan diegene die in de artikelen 9 tot en met 13 van de Toegangsrichtlijn worden vermeld. Overigens zijn de leden het opnieuw niet eens over de persoon die deze verplichtingen zou moeten kunnen opleggen, de Koning of het BIPT (zie *supra*, titel 2.1. Algemene opmerkingen). Tussenoplossingen zijn eveneens denkbaar (vaststelling door de Koning op advies van het Instituut).

#### **D.2.1.4. Titel IV – De bescherming van de belangen van de maatschappij en van de gebruikers en bijlage**

Op het stuk van universele dienst heeft de commentaar van het Comité betrekking op drie problemen : de inhoud, de aanduiding van de aanbieders en de financiering.

Wat de inhoud betreft, heeft het Comité allereerst de nieuwe bepalingen inzake sociale tarieven onderzocht. Ter inleiding stellen sommige leden zich vragen bij de conformiteit met het Europees recht van een bepaling die aan de operatoren (vaste en/of mobiele) gelijk welke verplichting oplegt die onder de universele dienst valt. Bovendien is in de memorie van toelichting met betrekking tot artikel 82 sprake van een verplichting tot het sociaal tarief op een vaste locatie, hetgeen tegenstrijdig lijkt met de beschikking van artikel 82. Het Comité staat er tevens op een aantal praktische problemen te identificeren waarin het wetsontwerp blijkbaar niet voorziet. Volgens het Comité komt het erop aan de criteria voor de toekenning van de sociale tarieven te verduidelijken, in het bijzonder te preciseren dat het genot van het sociale tarief nog altijd, net als nu, beperkt is tot slechts één abonnement per gezin. Het wetsontwerp lijkt die beperking niet meer duidelijk te vermelden; toch zijn de gevolgen in termen van kosten voor de operatoren belangrijk. Sommige operatoren vinden bovendien dat een overgangsperiode van een jaar zou kunnen worden vastgesteld zodat de operatoren zich voorbereiden op de toepassing van de bepalingen inzake sociale tarieven en zodat de installatie van de databank die de gegevens verzamelt met betrekking tot de begunstigten binnen het BIPT mogelijk wordt gemaakt. De historische operator stelt voor om de kosten die hij draagt om de sociale tarieven tussen de datum van inwerkingtreding van de wet en het einde van de overgangsperiode aan te bieden, onder die voorwaarden over alle operatoren te spreiden. Nog steeds in verband met de sociale tarieven wensen de consumentenverenigingen er de aandacht op te vestigen dat de algemene korting die bij wijze van sociaal tarief wordt toegestaan, verminderd is in vergelijking met diegene die vastgelegd was in de bijlage bij

de wet van 21 maart 1991. Momenteel geniet de sociale abonnee immers 50% korting op het abonnement, d.i. € 8,4 (€ 8,575 vanaf 1 september 2004). Het wetsontwerp voorziet daarentegen in een nominale korting van € 6,2 per maand, hetgeen betekent dat de voordelen van de sociale abonnees vanaf de inwerkingtreding van de wet met € 2,375 per maand zullen dalen. Vervolgens zal het voordeel bij een tariefverhoging, al was het maar door inflatie, in betrekkelijke zin ook afnemen, wat eveneens door de consumentenverenigingen wordt betreurd.

Het Comité heeft vervolgens de bepalingen in verband met de telefooncellen nader bekeken. Het Comité verheugt er zich over dat de verplichtingen inzake dekking van het grondgebied worden verminderd maar op dat gebied wil het een vraag stellen met betrekking tot de uitvoering van de bepaling volgens dewelke het aantal verplichte telefooncellen afneemt afhankelijk van de toename van de penetratiegraad van de mobiele toestellen. Het Comité zou willen dat de beschouwde graad de *totale* penetratiegraad van de mobiele telefonie is, liever dan de *actieve* penetratiegraad en dat daarenboven de penetratiegraad duidelijker wordt gedefinieerd. De vaststelling van de penetratiegraad is evenmin duidelijk volgens het Comité, dat zich vragen stelt bij de identiteit van de persoon die belast is met de vaststelling van dat percentage, de periodiciteit van de metingen en de middelen die moeten worden ingezet om die verplichting na te komen.

Ten slotte heeft het Comité nog steeds bij het onderzoek van de reikwijdte van de universele dienst, commentaar geleverd op de bepalingen met betrekking tot de instelling van de minimumdienst. Allereerst melden de operatoren dat, hoewel zij verheugd zijn over de inperking van de duur van de instelling van de minimumdienst van 90 (60?) werkdagen tot 90 (60?) kalenderdagen, de overgang van 15 dagen naar een maand voor de periode tussen het opsturen van de herinnering en de instelling van de minimumdienst te betreuren en niet wenselijk is, zowel vanuit het standpunt van de operatoren, die extra inkomstenverlies lijden, als vanuit het standpunt van de begunstigden, waarvan het aanzuiveringsplan zwaarder wordt. De abonnee die zijn factuur niet betaalt zal weliswaar 30 kalenderdagen minder lang kunnen genieten van de minimumdienst, maar vooraleer zijn aansluiting wordt beperkt tot de minimumdienst zal hij twee weken langer kunnen genieten van de volledige dienst. Globaal gezien zal dit de onbetaalde schuld verder doen toenemen, en dit terwijl het regime van minimumdienst al zeer ruim geformuleerd was. Vervolgens heeft de ombudsdienst volgens het wetsontwerp adviesbevoegdheid over het redelijke aanzuiveringsplan dat de aanbieder aan de betrokken abonnee moet voorstellen. Om de opmaak van individuele aanzuiveringsplannen op een praktische wijze mogelijk te maken, wenst het Comité dat die adviesbevoegdheid niet op individuele dossiers slaat, maar wel op een algemene methode voor de vaststelling van de aanzuiveringsplannen. De ombudsdienst laat zijn bezorgdheid acteren rond de mogelijkheid van de abonnee om in alle gevallen een eerste factuur te betwisten. Volgens het Comité wordt dit dan ook best verduidelijkt in de memorie van toelichting. Het Comité stelt dus voor dat de uitzondering op de verplichting tot instelling van de minimumdienst vervalt wanneer de nieuwe abonnee het onbetwiste gedeelte van de factuur betaalt.

In verband met de problematiek van de aanwijzing van de universeledienstverleners, verheugt het Comité zich erover dat er een open aanwijzingsprocedure, waarbij a priori geen enkele onderneming wordt uitgesloten, wordt geregeld voor de levering van de geografische universele dienst en voor de telefooncellen, en dit met inachtneming van

artikel 8 van de Universeledienstrichtlijn. Toch betreurt het Comité het feit dat het niet eveneens verplicht is eerst een open procedure te volgen bij de aanwijzing van de leverancier van de universele inlichtingendienst en van de universele telefoongids.

Inzake financiering van de universele dienst betreurt het Comité het allereerst dat de mogelijkheid om het fonds, al was het maar gedeeltelijk, te stijven met overheidsgeld, niet in het wetsontwerp is ingeschreven. Nu voorziet de Universeledienstrichtlijn wel in die mogelijkheid, en considerans 23 preciseert dat die mogelijkheid erop gericht is de risico's voor marktvervalsing terug te dringen. Vervolgens is het volgens sommige leden te betreuren dat een verplichting ontbreekt om het onredelijke karakter (*unfair burden*) van de last vast te stellen die door de nettokosten wordt gevormd, voordat een financieringsmechanisme wordt toegepast. De artikelen 12.1 en 13.1 van de Universeledienstrichtlijn bepalen heel duidelijk dat de regulator het criterium van de onredelijke last in beschouwing moet nemen, na goedkeuring van de nettokosten. Opnieuw zijn de leden verdeeld over de persoon die het onredelijke karakter van de last zou moeten beoordelen : de Koning, de minister of het BIPT (cf. *supra*, titel 2.1. Algemene opmerkingen). Het systeem van vergoeding van de leveranciers en meer bepaald het feit dat enkel de van ambtswege aangewezen operatoren worden vergoed, vormt voor het Comité eveneens een groot probleem, dat de operatoren er sterk toe kan aanzetten om niet te reageren op offerteaanvragen, waardoor de open procedure, waarbij a priori geen enkele onderneming wordt uitgesloten, zuivere theorie wordt. Ten slotte wenst het Comité de aandacht van mevrouw de minister te vestigen op de definitie van de omzet vrij van lasten die wordt gebruikt voor de berekening van de bijdragen van elke operator in het fonds. Volgens het Comité kan de formule van in het wetsontwerp, doordat die het toestaat de lasten die aan een andere operator worden betaald, slechts af te trekken wanneer die laatste onderworpen is aan de verplichting om zijn tarieven op de kosten te baseren, leiden tot discriminatie in het voordeel van de machtige operatoren op de markt.

Het Comité stelt vast dat het wetsontwerp nog in een systeem van tariefkortingen ten gunste van de pers voorziet, bij wijze van opdracht van algemeen belang. Deze verplichting, die momenteel aan Belgacom wordt opgelegd, op eigen kosten, zal volgens het wetsontwerp op een of meer operatoren berusten, volgens de technische en financiële voorwaarden die door de Koning vastgelegd zijn op advies van het Instituut (zie artikel 118, § 5). Het Comité wil dat deze verplichting door de begrotingen van de Staat wordt gefinancierd. Het is immers duidelijk<sup>3</sup> dat de kosten die voortvloeien uit een dergelijk beleid, dat buiten het op Europees niveau bepaalde toepassingsgebied van de universele dienst valt, geen voorwerp kunnen uitmaken van een intersectorale financiering.

Artikel 120 legt een lijst van inlichtingen vast, die de operator moet vermelden in elk contract ondertekend met een abonnee betreffende het aanbieden van een aansluiting en/of de toegang tot een openbaar telefoonnetwerk. Een lid van het Comité heeft de wens uitgedrukt om het toepassingsgebied van die bepaling te beperken tot de contracten die tussen een operator en een gebruiker gesloten worden overeenkomstig artikel 20.2 van de Universeledienstrichtlijn. De andere leden zijn tegen dit voorstel gekant aangezien het de beschermingsgraad van de eindgebruikers beperkt.

<sup>3</sup> Zie hiervoor het Beroep dat op 8 oktober 1999 aangetekend werd tegen het Koninkrijk België door de Commissie van de Europese gemeenschap (Zaak C-384/99), 2000/C 6/25, P.B. van 8 januari 2000

Wat betreft de bescherming van de eindgebruikers en meer bepaald het recht van de abonnee om zijn contract op te zeggen binnen een maand na de ontvangst van de eerste factuur, waarbij een van de wezenlijke elementen van het contract wordt gewijzigd, is het Comité verdeeld.

De consumentenverenigingen verheugen zich over die bepaling, die de eindgebruikers heel goed beschermt, terwijl voor het BIPT de mogelijkheid wordt opengelaten om een afwijking van die verplichting toe te staan.

De operatoren verzetten zich ertegen in haar huidige vorm om twee redenen:

- enerzijds vinden zij dat het recht van de abonnee om het contract op te zeggen, zou moeten worden verleend in de gevallen waarin de wijzigingen in zijn nadeel zijn, en niet wanneer het bijvoorbeeld om een kwaliteitsverbetering of om een prijsvermindering gaat;
- anderzijds zijn de operatoren van oordeel dat de duur waarin het wetsontwerp voorziet, niet evenredig is omdat die de facto aan de abonnee bijna drie maanden toestaat om zijn contract op te zeggen nadat die van de wijzigingen op de hoogte is gebracht, terwijl artikel 20.4 van de Universeledienstrichtlijn niet bepaalt dat de termijn de datum van inwerkingtreding (een maand na de informatie) mag overschrijden. De duur die aan de abonnee wordt toegestaan om zijn contract op te zeggen, zoals die is vastgelegd in artikel 120, § 2 van het wetsontwerp, vormt voor de operatoren een te lange periode van onzekerheid. Maar vooral zal de voorgestelde regeling aanleiding geven tot talrijke misverstanden omtrent de verplichting van de abonnee om al dan niet een factuur te aanvaarden voor een dienst waarvan hij wist dat er een essentieel element zou veranderen, maar waaraan hij niettemin pas verzaakt na ontvangst van de daaropvolgende factuur.

Het niveau van specificatie van de facturen is ook een belangrijke kwestie vanuit het gezichtspunt van de bescherming van de eindgebruiker en van de privacy. Het Comité verheugt zich over de mogelijkheid die door artikel 122, § 2 van het wetsontwerp wordt ingevoerd, waarbij een abonnee gratis een niet gedetailleerde factuur kan krijgen. Toch zouden sommige leden willen dat een meer gespecificeerde factuur ook gratis kan worden verkregen. Op zijn allerminst zijn deze leden van oordeel dat in de mogelijkheid zou moeten worden voorzien om nadat gekozen is voor een niet gespecificeerde factuur, gratis terug te keren naar het basisniveau van specificatie. De operatoren wijzen erop dat deze maatregel operationeel zwaar doorweegt en een grote financiële impact met zich meebrengt.

Een lid heeft opgemerkt dat het niet wenselijk is zwaardere verplichtingen op te leggen aan Belgische ondernemingen, in het bijzonder voor wat betreft cookies.

Het Comité meldt dat de in het wetsontwerp vastgestelde duur voor de bewaring van de gegevens waarmee de eindgebruikers kunnen worden geïdentificeerd met het oog op de vervolging en bestraffing van strafbare feiten, onbeperkt is (omdat sprake is van een duur die niet *minder* mag zijn dan 12 maanden), terwijl artikel 15 van de Privacyrichtlijn bepaalt : “Daartoe kunnen de lidstaten o.a. wetgevingsmaatregelen treffen om gegevens gedurende een *beperkte* periode te bewaren om de redenen die in dit lid worden genoemd”. Die maatregelen moeten noodzakelijk, redelijk en proportioneel zijn. Het Comité stelt daarom voor dat de bewaarperiode niet *meer* mag zijn dan twaalf maanden.

#### **D.2.1.5. Titel V – Procedurele bepalingen en strafbepalingen en Titel VI – Diverse wijzigings-, overgangs- en slotbepalingen**

Het Comité heeft geen opmerkingen op de titels V en VI, buiten de instelling van een overgangsperiode voor de toepassing van de sociale tarieven door de mobiele operatoren (cf. *supra*).

#### **D.2.2. Commentaar op specifieke artikelen**

Sommige leden van het Comité<sup>4</sup> hebben behalve de opmerkingen die opgenomen zijn in titel 2.1 van dit advies, nog technische opmerkingen geformuleerd over specifieke artikelen. Het Comité is van oordeel dat die opmerkingen nuttig zouden kunnen zijn voor mevrouw de minister en daarom worden die haar als bijlage bezorgd.

---

<sup>4</sup> Het gaat om de vertegenwoordigers van de Vlaamse Gemeenschap, het ICRI, het Platform, Mobistar, Agoria ICT, de Aéro-club Royal de Belgique, Test-Aankoop, en de Ombudsman voor de telecommunicatie.

| 2.2. Commentaar op specifieke artikelen |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2.1. Titel 1 (art. 1 – 8)             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2, 5°                                   | <p>Het begrip “elektronische communicatiedienst” is verwarrend geformuleerd: hoewel het ongetwijfeld de bedoeling is om in drie uitzonderingen te voorzien (1. inhoudelijke diensten, 2. diensten van de informatiemaatschappij die niet geheel of hoofdzakelijk bestaan uit transmissie en 3. omroepdiensten), zou men de laatste twee uitzonderingen kunnen lezen als een uitzondering op de eerste uitsluiting.</p> <p>Voorstel: gebruik driemaal “met uitzondering van” (in plaats van de eerste keer “met uitsluiting van”) of nog beter: gebruik voor de uitzonderingen een opsomming.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2, 11°                                  | <p>Definiëring van “Operator”. Er wordt verwezen naar <u>Artikel 9 §1</u></p> <p>“Het aanbieden in eigen naam en voor eigen rekening van elektronische communicatiediensten <b>en</b> –netwerken kan ...”</p> <p><i>Met deze definitie blijft het onduidelijk of deze wet ook van toepassing is op ‘Doorverkopers’ (Resellers). Zij leveren wel communicatiediensten maar hebben geen eigen netwerken. Daarom stellen wij de volgende aanpassing voor: “Het aanbieden in eigen naam en voor eigen rekening van elektronische communicatiediensten <b>en/of</b> –netwerken kan ...”</i></p> <p>Motivering: Deze wet bevat heel wat elementen ter bescherming van de consument daarom is het zeer belangrijk dat zij van toepassing is op ALLE actoren op de markt (zowel op operatoren als doorverkopers). Zoniet bestaat er een dubbel risico: 1) Wanpraktijken naar de consument toe door de marktspelers waarop deze wet niet van toepassing is. 2) Oneerlijke concurrentie tussen marktspelers die zich wel aan deze wet moeten houden en spelers die er zich niet moeten aan houden.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2, 16°                                  | <p>Wij merken op dat de definitie van “netwerkaansluitpunt” de term “eindgebruiker” hanteert en niet “abonnee” zoals artikel 2, e) Universeledienstrichtlijn. Wij vragen ons af welke daarvoor de achterliggende reden is.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2, 37°                                  | <p>van de definitie van 'ontvangtoestel voor radiocommunicatie' worden uitgezonderd "toestellen die uitsluitend voor de ontvangst van klank- en televisieomroepuitzendingen bestemd zijn". Als gevolg van de evolutie van de techniek kan verwacht worden dat meer en meer toestellen "multifunctioneel" zullen worden, en dat de uitsluiting zoals die bepaald is nog zelden van toepassing zal zijn (cf. mogelijkheden van DAB en DVB(T)(S)(C)). Dit impliceert dat in de toekomst vrijwel alle toestellen onder deze definitie zullen vallen. Een laptop, een gsm-toestel of zelfs een eenvoudig televisietoestel uitgerust voor interactieve digitale televisie, worden ontvangtoestellen voor radiocommunicatie in de zin van de wet. Daarmee worden zij onderworpen aan het gehele desbetreffende regime van artikel 47 e.v., met inbegrip van de houdersvergunning. Dit kan toch niet de bedoeling zijn?</p>                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2, 45°                                  | <p>Het moet duidelijk zijn (bijv. verduidelijken in de Memorie van Toelichting) dat de bevoegdheid over domeinnamen en internetadressen niet toebehoort aan de nationale regelgevende instantie (zie considerans 20 van de Kaderrichtlijn). Bij de huidige tekst kan hier nog twijfel over bestaan.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8                                       | <p>Betere oplijning met artikel 8 (3) d) van de Kaderrichtlijn:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8                                       | <p>Bij de uitvoering van de taken die krachtens deze wet aan het Instituut zijn opgelegd, waakt het over de belangen van de gebruikers, op de volgende wijze :</p> <p>(...)</p> <p>5° het <u>houdt rekening</u> <del>zorgt ervoor dat de operatoren rekening houden</del> met de behoeften van specifieke maatschappelijke groepen, met name gehandicapte eindgebruikers ;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Dans l'accomplissement des tâches qui lui incombent en vertu de la présente loi, l'Institut veille aux intérêts des utilisateurs, ;</p> <p>(...)</p> <p>5° en <del>veillant à la prise en</del> <u>tenant</u> compte <del>par les opérateurs</del> des besoins de groupes sociaux particuliers, notamment les utilisateurs finals handicapés ;</p> |

| 2.2.2. Titel 2 (art. 9 – 57) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15                           | Spreekt van “radio-omroep”, terwijl eerder artikel 12, 2° het heeft over “radio- en televisieomroep”. Dus ook beter in artikel 15: “radiofrequenties voor de radio- en televisieomroep”, of nog beter: telkens de “constitutionele” of “bevoegdheidsonderscheidende” terminologie van artikel 4, 6° B.W.H.I. hanteren, d.i. “radio-omroep en televisie”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |
| 17                           | Onverminderd is een betere vertaling dan ongeacht :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |
| 17                           | Ongeacht Onverminderd de voorwaarden bepaald in artikel 16 geeft de in artikel 9 vermelde kennisgeving de mogelijkheid tot het gebruik van radiofrequenties indien het Instituut van oordeel is dat :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sans préjudice des conditions stipulées à l’article 16, la notification mentionnée à l’article 9 permet d'utiliser des radiofréquences lorsque l’Institut estime que : |
| 24                           | Verwijzing naar artikel 27 § 2 is foutief. Artikel 27 § 2 is wel degelijk van toepassing op alle operatoren (zie Memorie van Toelichting m.b.t. artikel 24).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                        |
| 25                           | In MT staat te lezen "Dit artikel is een overname van het huidige artikel 97 van de wet van 21/03/91 ... ". We dringen dan ook aan op een letterlijke overname van artikel 97 en het woord "is gemachtigd" te gebruiken i.p.v. "kan".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |
| 36                           | Waarom wordt gesproken van “sites” en niet van “faciliteiten”, zoals in artikel 12 Kaderrichtlijn?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                        |
| 40                           | Artikel 40, § 1 bepaalt de basisvoorwaarden waaraan de apparatuur moet voldoen om te kunnen worden gehouden of op de markt gebracht. Volgens die voorwaarden gaat het volgens punt 1° hierom : « de apparatuur levert geen enkel risico op voor de gezondheid en de veiligheid van gebruikers [...] ». Wij stellen voor om die bepaling te vervangen door « de apparatuur levert geen risico », hetzij « les équipements ne représentent pas de risque » in plaats van « les équipements ne représentent aucun risque ». Vervolgens dient men ook in de memorie van toelichting te specificeren dat garanties omtrent de veiligheid en gezondheid zowel voor de gebruikers van de apparatuur, als voor de technici die de apparatuur installeren, enkel kunnen worden gegeven indien de apparatuur door hen wordt gebruikt en geïnstalleerd in overeenstemming met de voorschriften van de fabrikant |                                                                                                                                                                        |

| 2.2.3. Titel 3 (art. 58 – 75) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 63 §3                         | Bepaalt – in tegenstelling tot artikel 16.4 <i>in fine</i> Kaderrichtlijn – niet expliciet dat in geval van afwezigheid van daadwerkelijke concurrentie het BIPT ook bestaande verplichtingen kan <i>handhaven</i> .                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 63§3 5e lid                   | Formele opmerking in de Franse versie                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 63§3 5 <sup>e</sup> lid       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dans ce cas, l’Institut impose sur le marché lié <u>celle ou celles</u> parmi les obligations visées aux articles 66 à 73 qu’il estime appropriées.                                                                                                                                        |
| 68, §2 2 <sup>e</sup> lid.    | De Toegangsrichtlijn, art. 11, 2. schrijft voor « <i>met inachtneming van de nationale en communautaire regels inzake vertrouwelijkheid van handelsgegevens</i> ».                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 68, §2 2 <sup>e</sup> lid.    | § 2, <b>tweede lid</b> Het Instituut kan dergelijke informatie publiceren wanneer zij bijdraagt tot een open en concurrentiële markt, <u>met inachtneming van de regels inzake vertrouwelijkheid van rekening houdend met het uit de aard van de zaak vertrouwelijk karakter van de ondernemingsgegevens</u> . | § 2 al 2 L’Institut peut publier ces informations dans la mesure où elles contribuent à l’instauration d’un marché ouvert et concurrentiel, <u>dans le respect de la réglementation sur la confidentialité compte tenu du caractère par nature confidentiel</u> des données d’entreprises. |

| 2.2.4. Titel 4 (art. 76 – 147) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 78, §2                         | De begrippen ‘vaste basisspraaktelefoon dienst’ en ‘service téléphonique vocal public de base’ zijn niet gedefinieerd in de wet. Wij veronderstellen dat deze vervangen dienen te worden door de begrippen ‘basisdienst inzake openbare telefoon dienst op een vaste locatie’ en ‘service téléphonique public de base en position déterminée’.                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 78, §2                         | §2. Het vaste geografische element van de universele dienst wordt geacht te zijn geleverd wanneer de eindgebruiker reeds beschikt over de <del>vaste basisspraaktelefoon dienst</del> <u>basisdienst inzake openbare telefoon dienst op een vaste locatie</u> via een aansluiting waarvan sprake in § 1, 2° hetzij van de universeledienstverlener, hetzij van een andere operator, al dan niet via een ontbundelde toegang tot het aansluitnetwerk.                                                                                                                  | § 2. La composante géographique fixe du service universel est considérée comme étant fournie lorsque l'utilisateur final dispose déjà d'un <del>service téléphonique vocal public de base</del> <u>service téléphonique public de base en position déterminée</u> via un raccordement dont question au § 1er, 2°, soit du prestataire du service universel, soit d'un autre opérateur, que ce soit ou non via un accès dégroupé à la boucle locale. |
| 79                             | Moet het begrip “aanbieder” niet gedefinieerd worden in artikel 2 om misverstanden te vermijden? Illustratie: artikel 82 spreekt van “operator”, terwijl de voor het sociale element van de universele dienst relevante artikels in de bijlage (art. 22 e.v.) het over “ <u>aanbieders</u> ” hebben: slaat “aanbieder(s)” dan enkel op de aangewezen universeledienstverleners, of ook op alle operatoren die sociale tarieven aanbieden (zonder daartoe expliciet te worden aangewezen volgens artikel 79)? Deze discrepantie in terminologie wordt best weggewerkt. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 120                            | Wij stellen voor in dit artikel te verduidelijken dat het contract materieel dient ter beschikking gesteld te worden aan de abonnee. Enkel de voorziene publicatie van de algemene voorwaarden en modelcontracten met betrekking tot elektronische-communicatiediensten op de website van de operator kan niet als voldoende beschouwd worden.                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 146                            | Met het oog op de duidelijkheid voor de telecomgebruiker zou het beter zijn dat ook dit type van klachten aan de Ombudsdienst voor Telecommunicatie kan worden gericht, die deze dan overzendt aan het Instituut. Hierdoor is het duidelijk dat eindgebruikers steeds hun klachten, ongeacht de precieze inhoud ervan kunnen richten aan één adres, nl. dat van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie. De betaling                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | van een administratieve vergoeding om een klacht te laten behandelen is in dit geval ook niet gerechtvaardigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 146 | <p><i>Wij zijn van mening dat het beter (en vooral consistenter) zou zijn dat de consument voor dergelijke klachten zich naar de Ombudsdienst moet wenden in plaats van naar het Instituut. Het voorafbetalen, door de eindgebruiker, van een administratieve vergoeding van € 50 is onaanvaardbaar.</i></p> <p>Motivering: het is beter 1 aanspreekpunt te hebben voor de eindgebruikers waar ze terecht kunnen met al hun klachten. De ombudsdienst heeft de nodige expertise en omkadering om deze rol waar te maken (wat die tot op heden ook zeer goed heeft gedaan). Het doen voorafbetalen van een administratieve vergoeding verhoogt de drempel voor de meest zwakken in de samenleving die nu al het minst hun weg vinden naar instellingen zoals de ombudsdienst. Het is bovendien onrechtvaardig voor wie niet correct behandeld werd (men werd niet correct behandeld en moet om te kunnen klagen nog eens betalen ook).</p> |

| 2.2.5. Titel 5 (art. 148 – 175) |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 151                             | Wijziging in de tekst                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 151                             | Voorzover een ontwerpbeslissing van het Instituut aanzienlijke gevolgen zou kunnen hebben voor een relevante markt, <u>organiseert het Instituut een openbare raadpleging binnen een redelijke termijn van maximaal twee maanden.</u> | Pour autant qu'un projet de décision de l'Institut soit susceptible d'avoir des incidences importantes sur un marché pertinent, <u>l'Institut organise une consultation publique dans un délai raisonnable d'une durée maximale de deux mois.</u> |

| 2.2.6. Bijlage |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 17             | Wij merken op dat er in § 1 gesproken wordt zowel van 60 als van 90 dagen. Dit dient te worden opgelijnd met elkaar.                                                                                                                                                                                                                 |
| 17, §1         | Ingeval er geen akkoord kan worden bereikt over een redelijk aanzuiveringsplan tussen de aanbieder van de universele dienst en de abonnee, dient er door de eerste gewezen te worden op de mogelijkheid om de Ombudsdienst voor Telecommunicatie in te schakelen voor bemiddeling via de bestaande wettelijke bemiddelingsprocedure. |
| 36             | <i>Wat met de operatoren (zoals Tele2) die voor bepaalde gesprekken een uniek tarief gebruiken en dus geen onderscheid maken tussen piek- en daltijden? Wordt dit onmogelijk ?</i>                                                                                                                                                   |

## **E. Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Versatel**

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

Artikel 87 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, gewijzigd bij de wet van 19 december 1997, de koninklijke besluiten van 4 maart 1999 en 21 december 1999 en de wet van 17 januari 2003, stelt het kader vast van het bestek dat van toepassing is op de telecommunicatieoperators die een vergunningsaanvraag wensen in te dienen met het oog op de exploitatie van een spraaktelefoondienst. Krachtens het voormelde artikel 87 stelt elke vergunning de voorwaarden vast voor de levering van de dienst, en die mogen niet minder dwingend zijn dan de verplichtingen van het bestek.

Artikel 16 van het koninklijk besluit van 22 juni 1998 tot vaststelling van het bestek van toepassing op de spraaktelefoondienst en de procedure inzake de toekenning van individuele vergunningen bepaalt dat de operators de voorwaarden voor de dienstverlening moeten vastleggen in een schriftelijk contract dat afgesloten wordt tussen de operator en zijn klant. Die typecontracten moeten aan het Instituut worden meegedeeld en voor advies worden voorgelegd aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Krachtens artikel 80 van de wet van 21 maart 1991, gewijzigd bij de wet van 19 december 1997, moet het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie advies verstrekken betreffende de tekst van de nieuwe algemene voorwaarden van de leveranciers van de spraaktelefoondienst.

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

Tijdens de plenaire vergadering van 15 december 2004 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie formuleert Test-Aankoop een opmerking met betrekking tot artikel 5.2 van de gewijzigde algemene voorwaarden voor de spraaktelefoondienst van Versatel.

Dit artikel bepaalt enerzijds dat de operator het recht heeft de prijzen te wijzigen na kennisgeving van de gewijzigde prijzen ten minste vijf werkdagen op voorhand, en anderzijds dat de contractant het recht heeft (in bepaalde gevallen naargelang de oorzaak van de verhoging) om het contract schriftelijk op te zeggen, ten minste twee werkdagen voor de inwerkingtreding van de aangekondigde prijsverhoging.

Deze termijnen lijken Test-Aankoop weinig realistisch en moeilijk met elkaar verenigbaar:

- minstens vijf dagen op voorhand om kennis te geven van een verhoging van de tarieven is een te korte termijn zelfs al zou de operator voornemens zijn al het mogelijke te doen om langer op voorhand te verwittigen. De algemene voorwaarden zullen enkel deze “minimumtermijn” vermelden. Hiermee onderscheidt Versatel zich op negatieve wijze

(vanuit het oogpunt van zijn abonnees) van de andere operatoren. Telenet bijvoorbeeld voorziet een termijn van veertien dagen;

- opzeg is enkel geldig bij inachtneming van een termijn van twee werkdagen voor de verhoging. Dat is het dubbele van de termijn vastgesteld door Telenet (één dag op voorhand).

Test-Aankoop is van oordeel dat Versatel zich maar weinig verplichtingen oplegt terwijl ze relatief gezien veeleisender is ten opzichte van haar contractanten.

Versatel wil aan deze opmerking tegemoet komen en stelt voor artikel 5.2 als volgt aan te passen :

“5.2 Versatel is gerechtigd de door haar gehanteerde Prijzen te wijzigen na kennisgeving hiervan ten minste 14 (ipv 5) Werkdagen op voorhand. Indien Versatel haar Prijzen verhoogt, anders dan vanwege een verplichting van overheidswege of een gerechtelijke uitspraak, is de Contractant gerechtigd de Overeenkomst schriftelijk doch 1 (ipv 2) Werkdag vóór de inwerkingtreding van de aangekondigde prijsverhoging op te zeggen, zonder dat Contractant uit dien hoofde enige schadevergoeding verschuldigd is anders dan de betaling van de tot op het einde van de overeenkomst (één maand na opzegging) geleverde Dienst aan de oude Prijzen. Bij gebreke aan geldige opzegging binnen de gestelde termijn, wordt de Contractant geacht met de Prijsverhoging in te stemmen.”

DEEL 2

VERSLAG

VAN DE EVOLUTIE

IN DE

TELECOMMUNICATIESECTOR

## Inleiding

Het jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie is dit jaar aan zijn elfde 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 operatoren die houder zijn van een vergunning;
- de informatie die beschikbaar is bij andere organisaties, zoals Eurostat, Europese Commissie, NIS, EITO, FIR, European Cable Communications Association, RTD, ISPA, RIPE NCC en DNS.

Dit verslag behoudt dezelfde structuur als de vorige uitgaven om de vergelijking zoveel mogelijk te vergemakkelijken. Vier hoofdstukken zijn gewijd aan achtereenvolgens de infrastructuur, de diensten, de eindapparatuur en de economische aspecten van de telecommunicatiemarkt.

Hoofdstuk 2, gewijd aan de telecommunicatiediensten, volgt zoveel mogelijk de Europese CPA-nomenclatuur (Classification of Products by Activities) die door Eurostat wordt gebruikt om de sector van de “Telecommunicatie” onder te verdelen.

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 de 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

Het kader dat op telecommunicatie-inrichtingen van toepassing is, wordt gedefinieerd door hoofdstuk 7 van de wet van 21 maart 1991 (de artikelen 91 en volgende van de gecoördineerde wet).

De wet maakt een fundamenteel onderscheid tussen de openbare en de niet-openbare telecommunicatienetten. Het al dan niet “openbaar zijn” van een netwerk vloeit voort uit het feit dat dit netwerk al of niet bestemd is om aan het publiek telecommunicatiediensten aan te bieden.

Dit fundamentele onderscheid houdt in dat op elk van beide soorten van netten een specifiek reglementair stelsel wordt toegepast.

De onderstaande afdelingen zullen achtereenvolgens gewijd zijn aan:

- de openbare netwerken;
- de niet-openbare netwerken;
- de overige telecommunicatienetten.

## A. OPENBARE TELECOMMUNICATIENETWERKEN

### A.1. De operatoren

Een openbaar telecommunicatienetwerk wordt in artikel 68,5° van de wet van 21 maart 1991 gedefinieerd als een telecommunicatienetwerk dat geheel of gedeeltelijk voor het verlenen van voor het publiek toegankelijke telecommunicatiediensten wordt gebruikt.

De voorwaarden volgens dewelke de aanleg en exploitatie van openbare telecommunicatie-netwerken dienen te gebeuren ondergingen in beginsel een wijziging vanaf 25 juli 2003, datum waarop het nieuw Europees regelgevend kader in de lidstaten van toepassing diende te zijn.

Onder dit nieuwe kader, en meer bepaald als gevolg van richtlijn 2002/20/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 betreffende de machtiging voor elektronische-communicatienetwerken en –diensten, wordt het bestaande vergunningsregime vervangen door een notificatieregime. Een voorafgaande toelichting is dan niet meer vereist. Een kennisgeving van de persoon die een netwerk wil aanleggen of exploiteren volstaat om deze persoon toe te laten zijn activiteiten te ontplooiën.

In België is de omzetting van deze richtlijn nog niet gefinaliseerd. Dit heeft tot gevolg dat de artikelen 89 en 92 bis van de wet van 21.03.1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven in principe in voege bleven en dat een vergunning nog steeds werd voorgeschreven voor de aanleg en exploitatie van een openbaar telecommunicatienetwerk.

Op grond van de klassieke leer over de werking van de richtlijnen en van de rechtspraak terzake oordeelde het BIPT echter dat de machtigingsrichtlijn de lidstaten niet langer toeliet om een voorafgaandelijke vergunningsplicht op te leggen aan ondernemingen die een openbaar telecommunicatienetwerk willen aanleggen of exploiteren.

Als gevolg hiervan werd er, in afwachting van de omzetting van de machtigingsrichtlijn, voorzien in een overgangsregime. De voorwaarden die tijdens dit regime van toepassing zijn op de aanleg en exploitatie van openbare telecommunicatienetwerken werden vastgesteld in een circulaire van 15 januari 2004<sup>1</sup>.

Deze circulaire creëert een kader dat nieuwkomers op de markt van de openbare telecommunicatienetwerken toelaat om richtlijn conform hun activiteiten aan te vatten : dit betekent dat hun activiteiten kunnen worden aangevat na een eenvoudige kennisgeving hiervan aan het Instituut. Daarnaast verzekert de circulaire ook dat deze activiteiten conform de verplichtingen gebeuren die aan exploitanten van openbare telecommunicatienetwerken worden opgelegd.

<sup>1</sup> Zie [www.bipt.be](http://www.bipt.be), rubriek nieuws, mededelingen, 15/01/2004

Op 1 maart 2005 waren de volgende 48 ondernemingen (in alfabetische volgorde) operator van een openbaar telecommunicatienetwerk. De operatoren met het teken (\*) achter hun naam zijn tevens operator van een spraaktelefoondienst.

- **Association Liégeoise d'Electricité CV**  
www.ale.be
- **Belgacom NV van Publiek Recht\***. Belgacom biedt de residentiële en professionele cliënteel een volledig gamma aan van spraak-, datatransmissie- en internetdiensten via de vaste lijn. Eind 2004 telde Belgacom bijna 5,3 miljoen vaste verbindingen bij particuliere en zakelijke klanten, waarvan ongeveer 975.000 ISDN-toegangskanalen en 828.000 retail-ADSL-toegangskanalen. Als leverancier van internettoegang (IAP) in België bood Belgacom eind 2004 smalband- en breedbandinternettoegang aan meer dan één miljoen abonnees. Bovendien levert Belgacom wholesale-diensten aan andere operatoren en dienstverleners in België.  
www.belgacom.be
- **Belgacom International Carrier Services NV (BICS NV)** is voor 100% een dochteronderneming van Belgacom NV en het is opgericht op 27 augustus 2004. De activiteiten van BICS richten zich op de internationale markt via de levering van spraak- en datadiensten, en van capaciteit aan operatoren en leveranciers van internationale telecommunicatiediensten, zowel vast als mobiel. Het internationale deel van het netwerk bestaat momenteel uit de volgende elementen :
  - een centrale ring en een westelijke ring die Amsterdam, Rotterdam, Düsseldorf, Frankfurt, Londen en Parijs via Brussel met elkaar verbinden.
  - Een oostelijke ring die Düsseldorf, Hamburg, Frankfurt, Berlijn, Stuttgart en München met elkaar verbindt.
  - Een « zuidelijke » ring die de verbinding vormt tussen Parijs, Straatsburg, Zürich en Milaan.
  - Een « Iberische » ring die de verbinding vormt tussen Parijs, Milaan, Barcelona en Madrid.
  - Zes grootstedelijke netwerken in Brussel, Londen, Parijs, Amsterdam, Frankfurt en Düsseldorf.
  - Points of Presence in een selectie van Europese steden, alsook een kabeltoegang tot Points of Presence in de Verenigde Staten (New York en Miami) en in de regio Azië-Stille Oceaan (Singapore, Hong Kong en Tokyo). Momenteel telt Belgacom 50 Points of Presence.
  - Participaties in onderzeese kabels, waaronder TAT-14 (Europa en de Verenigde Staten), SMW3 (Europa, Midden-Oosten en Azië) en Sat-3 (Europa en Afrika). Op 31 december 2003 had Belgacom participaties in 70 onderzeese kabels.

Op het Belgische grondgebied exploiteert BICS een openbaar telecommunicatienetwerk dat het resultaat is van de splitsing van de internationale wholesale activiteitenbranche van Belgacom. Het netwerk van BICS is een internationaal netwerk dat niet bedoeld is om de eindgebruikers te bereiken.

Het bevat dus geen aansluitnetwerk en bestaat uitsluitend uit langeafstandsverbindingen. Dat nationale gedeelte van het netwerk van BICS bestaat uit een schakelnetwerk, een transmissienetwerk, een IP-netwerk, een signaleringsnetwerk, stations voor onderzeese kabels en een centrum voor het beheer van het netwerk.

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

- **Brutélé CV\***

Brutélé werd in 1968 als coöperatieve vereniging opgericht. De onderneming telt 28 gemeenten in het Waals Gewest en in Brussel als aandeelhouders. Steunend op zijn 190 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 breedbandinternettoegang, 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)

- **B-Telecom**

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

[www.telecomrail.com](http://www.telecomrail.com)

- **Cable & Wireless Belgium NV**

[www.cw.com](http://www.cw.com)

- **Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest\*** 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 ATM-technologie met een bandbreedte van 622 MB/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.cirb.irisnet.be](http://www.cirb.irisnet.be)
- **Clearwire Belgium BVBA**  
[www.clearwire.be](http://www.clearwire.be)
- **Coditel brabant NV\***  
[www.coditel.be](http://www.coditel.be)
- **COLT Telecom NV\*** is een pan-Europese leverancier van zakelijke communicatiediensten, waaronder spraak-, data-, en hosting oplossingen. COLT bezit en beheert een geïntegreerd 20.000 kilometer lang netwerk dat meer dan 9.000 gebouwen in 32 grote steden in 13 landen direct met elkaar verbindt, aangevuld met vele points of presence elders in de wereld. COLT Telecom Group is genoteerd op de London Stock Exchange (CTM.L) en op NASDAQ (COLT).  
[www.colt-telecom.be](http://www.colt-telecom.be)
- **Equant Belgium NV\*** (NYSE: ENT) (Euronext Paris: EQU) levert wereldwijde communicatiediensten voor multinationals. Equant combineert kennis op het gebied van netwerken – waaronder een netwerk bereik in 220 landen en gebieden en lokale ondersteuning in circa 165 landen – met uitgebreide servicemogelijkheden om zo wereldwijde, geïntegreerde en op maat gemaakte communicatiediensten te leveren voor essentiële processen van klanten. Equant levert duizenden topbedrijven een uitgebreid portfolio aan communicatiediensten en netwerkoplossingen, waaronder het toonaangevende IP VPN dat door 1.300 wereldwijde bedrijven gebruikt wordt.  
[www.equant.com](http://www.equant.com)

- **Eurofiber NV** is actief op het vlak van het ontwerpen, ontwikkelen en aanleggen van onbelichte glasvezelinfrastructuur op het openbaar en privaat domein ten behoeve van exploitatie ervan aan telecombedrijven, internetbedrijven en andere bedrijven in de non-profit- en profitsector.  
[www.eurofiber.com](http://www.eurofiber.com)
- **FLAG Telecom Belgium Network NV** ("FLAG Belgium") maakt deel uit van de groep dochterondernemingen van de moederonderneming, FLAG Telecom Group Limited, een onderneming die erkend is als naamloze vennootschap in Bermuda ("FTGL"). FTGL exploiteert een wereldwijd telecommunicatienetwerk dat bestaat uit geavanceerde optische-vezelkabelsystemen en interfaces die FTGL bezit, huurt of op een andere manier kan gebruiken. Via zijn mondiale netwerk biedt FTGL een verscheidenheid aan telecommunicatieproducten en -diensten, IP-transit, IP point-to-point, diensten inzake gehuurde capaciteit, ingehuurde bandbreedtediensten, collocatie en langetermijngebruiks-rechten voor capaciteit. FTGL is een "carriers' carrier" (groothandelaar in verbindingen), wat betekent dat zijn doelgroep wordt gevormd door de internationale wholesale-breedbandmarkt, die bestaat uit gevestigde netwerkexploitanten of grote gevestigde openbare telefoon-operatoren, waaronder Application Service Providers ("ASP's") en Internet Service Providers ("ISP's"), alternatieve operatoren en anderen die intensief gebruikmaken van bandbreedte, eerder dan door individuele telecommunicatiegebruikers. Op 12 januari 2004 stemden de aandeelhouders van FTGL tijdens een bijzondere aandeelhoudersvergadering voor een fusie van FTGL met Gateway Net Bermuda Limited, een onderneming die is opgericht volgens de wetten van Bermuda en een directe dochteronderneming en volledig in handen van Reliance Gateway Net Limited, een onderneming die erkend is als naamloze vennootschap volgens de wetten van Indië, waardoor het een deel werd van de bedrijvengroep Reliance. Momenteel heeft FLAG geen netwerkmiddelen in België, en verstrekt het evenmin diensten op de Belgische markt.  
[www.flagtelecom.com](http://www.flagtelecom.com)
- **GC Pan European Crossing België BVBA\***  
[www.globalcrossing.com](http://www.globalcrossing.com)
- **I-21 Belgium NV\***  
[www.interoute.be](http://www.interoute.be)
- **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 2003 stelde IDEA 550 mensen in verschillende vestigingen te werk en haalde een omzet van 49.384.206,00 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. In de loop van de tijd heeft de intercommunale haar activiteiten continu gediversifieerd. Tegenwoordig voert zij over het geheel genomen opdrachten uit inzake studies, planning en valorisatie van het grondgebied. Naast haar roeping als regionale economische operator wordt

de intercommunale gekenmerkt door haar multisectorialiteit, omdat zij ook huishoudelijk afval ophaalt, water produceert, verdeelt en zuivert, alsook kabelmaatschappij is. Door haar 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 CVBA**  
[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 Anhéé, Assesse, Ciney, Couvin (centre), Dinant, Eghezée, Floreffe, Florennes, Fosses-la-Ville, Gerpennes, 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** is een coöperatieve intercommunale vereniging. Omdat die vereniging onder zijn gemeenten één gemeente telt die in het Vlaams Gewest ligt – Voeren-, terwijl de overige in het Waals Gewest liggen, wordt zij “biregionaal” genoemd en valt die daarom onder de wet van 22 december 1986 betreffende de intercommunales. Zij verenigt 19 gemeenten en de NV Electrabel, privé-partner. Intermosane is een beheerder van distributienetten voor elektriciteit, gas en FM/tv-signalen via de kabel, activiteiten waaraan sinds kort internettoegang is toegevoegd.  
[www.intermosane.be](http://www.intermosane.be)
- **KPN Eurorings** biedt het EuroRings-gamma, dat internationale zakelijke netwerkdiensten omvat om tegemoet te komen aan de zakelijke behoeften van vandaag en morgen. Voor gebruikers van applicaties waarbij tijd van belang is of van applicaties met grote bandbreedte bieden de SDH- en ATM-diensten (Asynchronous Transfer Mode) van EuroRings hoge capaciteits- en QoS-niveaus, waarbij ze de grote zakencentra in Europa met elkaar verbinden en connectiviteit aanbieden in de USA. Voor een volledige netwerkoplossing voor het bedrijf bij zakelijke communicatie met partners, filialen, afgelegen locaties en telewerkers, zijn de IPSec VPN-dienst (IP-based Virtual Private Network) en de MPLS VPN (oplossing gebaseerd op Multi-Protocol Label Switching-technologie) veilige, goedkope oplossingen die van eind tot eind worden beheerd. Daarnaast biedt EuroRings een gamma van Wavelength-diensten, SDH-diensten, internationale privé-lijndiensten (IPLC) en IPTransit-diensten aan : EuroRings Wavelength Service, EuroRings SDH Service, EuroRings ATM Service, EuroRings IP Transit Service, EuroRings MPLS VPN Service , EuroRings IPSec VPN Service, EuroRings IPLC.  
[www.eurorings.kpn.com](http://www.eurorings.kpn.com)
- **LambdaNet Communications Belgium BVBA\***  
[www.lambdanet.net](http://www.lambdanet.net)
- **Level 3 Communications NV\*** is opgericht in 1985 onder de naam Kiewit Diversified Group (KDG), een dochteronderneming van Peter Kiewit & Sons (PKS), een grote speler in de bouwnijverheid en de mijnontginning. In januari 1998 kondigde Kiewit Diversified Group zijn naamsverandering in Level 3 Communications aan en het heeft sinds die datum heel sterk de klemtoon gelegd op zijn ontwikkeling in de telecommunicatiesector. Tegenwoordig is Level 3 Communications (Nasdaq :LVLT) een operator die gespecialiseerd is in de levering van telecommunicatie- en informatiediensten, waarbij het zijn eigen internationale glasvezelnetwerk beheert en een ruim gamma van diensten aanbiedt. Het netwerk van Level 3 combineert een gevarieerd aanbod van lokale en langeafstandsverbindingen met een belangrijk aanbod van transit-IP bij de grootste internetproviders en leveranciers van inhoud. Daardoor bedient Level 3 tegenwoordig miljoenen internetabonnees via zijn ‘managed modem’-aanbiedingen. Vandaag biedt Level 3 een ruim gamma aan van VoIP-producten voor groothandelaars in spraak, ondernemingen, de residentiële markt en internetaanbieders. Op die manier biedt Level 3 via zijn infrastructuur van 36.000 kilometer glasvezel en zijn 36 grootstedelijke netwerken een ruim gamma van diensten aan. In Europa biedt Level 3 zijn diensten aan in 19 andere grote steden en met name in Brussel :

- § Internettransitdienst;
- § Breedbandtransportdienst (van 45Mbps tot 10Gbps);
- § VoIP-diensten;

- § Datadiensten over IP (VPN-niveaus 2 & 3);
- § Collocatiedienst (privé-ruimte, verhuur van racks ...);
- § Glasvezelinfrastructuur in grote steden en op lange afstand.  
[www.level3.be](http://www.level3.be)

- **Mac Telecom NV**  
[www.mactelecom.com](http://www.mactelecom.com)
- **MCI Belgium Luxembourg NV\*** is een vooraanstaand aanbieder van innovatieve, kostenefficiënte en geavanceerde communicatieoplossingen aan bedrijven, overheden en consumenten. Met een wereldwijde IP-backbone en met een uitgebreid eigen datanetwerk, ontwikkelt MCI geïntegreerde communicatie-oplossingen die aan de basis staan van de handel en communicatie in de huidige markt. MCI wil zich duidelijk positioneren als leider op vlak van bedrijfsnetwerkdiensten met toegevoegde waarde. Zo zal MCI zijn bestaande netwerken tot één wereldwijde IP backbone convergeren om zijn klanten een nog betere en transparantere service te kunnen leveren. Het wordt dan immers mogelijk om diensten te leveren met een gezamenlijke installatie, netwerkbeheer en facturatie. En de verhoogde performantie en beschikbaarheid van het netwerk maken nog snellere diensten mogelijk. Daarnaast onderscheidt MCI zich door de ontwikkeling van innovatieve diensten in verschillende domeinen: netwerkbeheer, hosting van IT-en telecomapparatuur in data centers en beveiliging van gegevens en bedrijfsnetwerken. MCI is van oudsher ook een leverancier van telefonie, teleservices (0800/0900/070-nummers) en audio-, video- en netconferencing. Ook in dit domein ontwikkelt MCI nieuwe geïntegreerde diensten die het contact tussen bedrijven en klanten nog zullen bevorderen. MCI in België: Het Belgische filiaal werd in 1997 opgericht en was de eerste alternatieve telecomoperator met een volledig onafhankelijk glasvezelnetwerk in België en Luxemburg. MCI Belgium Luxembourg telt momenteel meer dan 6.000 businessklanten, waarvan 20 % tot de grotere maatschappijen behoren. Meer dan een derde van de Top-150 bedrijven in België zijn klant bij MCI. Bekende klantnamen zijn bv. Fortis Bank, IBM, Daimler Chrysler, Puilaetco, Systemat, Tele Atlas en de Kanselarij van de Eerste Minister.  
[www.mcibelux.be](http://www.mcibelux.be)
- **Mobistar NV\*** (EURONEXT BRUSSELS: MOBB) is actief in mobiele en vaste telefonie en in andere markten met een groot groeipotentieel (datatransmissie, internet, enz.). Mobistar is het Belgische filiaal van Orange dat alle internationale mobiele activiteiten van France Télécom bundelt en is genoteerd op de Beurs van Brussel sedert 1998.  
[www.mobistar.be](http://www.mobistar.be)
- **Région Wallonne (Waals Gewest) - M.E.T. (Ministère de l'Équipement et des Transports)**  
[www.met.be](http://www.met.be)

- **Scarlet (FaciliCom International BVBA)\*** is sedert 1992 actief op de Nederlandse telecommunicatiemarkt en sedert 1997 op de Belgische markt. Scarlet biedt een volledig dienstenpakket waaronder vaste en mobiele telefonie en Internet (internettoegang, breedband-IP, web- en server-hosting). Dankzij verschillende overnames heeft Scarlet een breed en gevarieerd klantenbestand opgebouwd in Nederland en België. Dankzij zijn recente overname van Tiscali in België heeft Scarlet zijn positie verder kunnen verstevigen. De huidige speerpunt van zijn dienstverlening is het aanbod van een gebundeld dienstenpakket onder de naam Scarlet One en de opening van het aansluitnetwerk door de verdere ontwikkeling van zijn eigen netwerk.  
[www.scarlet.be](http://www.scarlet.be)
- **Scarlet Extended (voorheen Tiscali NV)\***  
[www.tiscali.be](http://www.tiscali.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. Zijn 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 glasvezel-netwerk, 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 diensten van het "huurlijn"-type op basis van zijn SDH-netwerk (Synchronous Digital Hierarchy) en DWDM-netwerk (Dense Wavelength Division Multiplexing). Die activiteiten worden mogelijk gemaakt door de overdracht aan Sofico van het commercialiseerbare domein van de MET.  
[www.sofico.org](http://www.sofico.org)

- **Swisscom Belgium NV** is een dochteronderneming van Swisscom Fixnet Ltd. en een filiaal van Swisscom Group. Swisscom Fixnet Wholesale biedt internationale wholesale-diensten op het gebied van spraak, data en signalering.  
[www.swisscom.com](http://www.swisscom.com)
- **T-Systems Belgium NV** is een van de vooraanstaande leveranciers van informatie- en communicatietechnologie (ICT) in Europa. Binnen de groep Deutsche Telekom is T-Systems verantwoordelijk voor zakenklanten.  
De diensten van T-Systems omvatten alle niveaus van de waardeketen van de informatie- en communicatietechnologie, gaande van ICT-infrastructuur en ICT-oplossingen tot en met het beheer van bedrijfsprocessen. T-Systems Belgium focust zich op de volgende diensten:
  - **Uitbesteding van de SAP-applicatie**  
Aanleg en exploitatie van SAP landscapes.  
Deze dienstverlening omvat consultatie, configuratie, installatie, toepassing en controle van alle hardware, besturingssystemen en databases, alsook de elementaire bediening van SAP. Service level agreements garanderen 24/7 dienstverlening over de hele wereld.
  - **Ingehuurde desktopdiensten (MDS)**  
De end-tot-end oplossingen omvatten alle aspecten van desktopsystemen en oplossingen voor bedrijfsprocessen (bijv. SAP, enz.). De respectieve rol en verantwoordelijkheid van de klant en van T-Systems worden duidelijk omschreven (via SLA's, enz.). Ook taken zoals assetmanagement, management van vereisten en financiering horen daarbij.
  - **Ingehuurde infrastructuurdiensten (MIS)**  
T-Systems Belgium biedt oplossingen die schaalbare capaciteit verstrekken voor de IT-infrastructuur van de klant.
  - **IP-VPN (MPLS)**  
Onze Virtuele Private Netwerken (VPN's) worden geëxploiteerd op professioneel beheerde carrier-platforms die gebaseerd zijn op de MPLS-technologie (Multi Protocol Label Switching). Dit biedt de bedrijven een innoverende communicatie-infrastructuur die nieuw terrein betreedt in termen van efficiëntie en flexibiliteit. MPLS-netwerken leveren een hoge graad van schaalbaarheid en veiligheid waardoor bedrijven en netwerken in harmonie kunnen groeien. Gegarandeerde Class of Service (CoS) helpt knelpunten te elimineren tijdens de transmissie van data die essentieel zijn voor het bedrijf. Die oplossing maakt het voor de klant mogelijk om efficiënt gebruik te maken van bandbreedte en kosten te besparen.  
[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 Operaties NV\*** is een telecommunicatiebedrijf dat voorziet in internet, telefonie,

datatransmissie en kabeltelevisie. Het werkingsgebied van Telenet is Vlaanderen voor consumenten en België en Luxemburg voor bedrijven en overheden. Telenet gebruikt hiervoor haar eigen glasvezel- en coax-net, twisted-pair verbindingen (voor DSL-aansluitingen voor bedrijven en overheden) en draadloze verbindingen.  
[www.telenet.be](http://www.telenet.be)

- **Telenet Solutions NV\***  
[www.telenetsolutions.be](http://www.telenetsolutions.be)
- **Telia International Carrier Belgium NV**  
[www.telia.be](http://www.telia.be)
- **TI Belgium BVBA**  
[www.telecomitalia.it](http://www.telecomitalia.it)
- **TISCALI International Network NV** (voorheen NETs NV) is een dochteronderneming van Tiscali SpA. Tiscali International Network beschikt over bijna 15.000 km glasvezel over lange afstand die bijna 40 grote Europese steden met elkaar verbindt (met een totaal van bijna 70 PoP's), alsook grootstedelijke netwerken in 8 grote Europese steden. Dankzij zijn pan-Europees glasvezelnetwerk en het internationale IP-MPLS-netwerk kan Tiscali International Network aan de telecomoperatoren diensten aanbieden van nationale en internationale capaciteit (bandbreedte en IP-diensten).  
[www.netsgroup.com](http://www.netsgroup.com)
- **United Pan-Europe Communications Belgium NV (UPC Belgium NV)\*** is een provider van radio, televisie en breedband internet. Dit voor 7 gemeenten in de regio Brussel (Etterbeek, Ganshoren, Jette, Koekelberg, Schaarbeek, St.-Agatha Berchem en Vorst) en voor 3 gemeenten in Vlaanderen (Heverlee, Kessel-Lo en Leuven). Vanaf maart zal er ook digitale televisie van Be tv beschikbaar zijn in Brussel. Uitgaande van UPC's statistieken op 30 september 2004 bereikte het UPC netwerk ongeveer 155.000 gezinnen en bediende tot 164.500 klanten waaronder 134.500 televisie en 30.000 breedband internetklanten. UPC Belgium is een dochteronderneming van UnitedGlobalCom, Inc. (UGC - NASDAQ: UCOMA).  
[www.upcbelgium.be](http://www.upcbelgium.be)
- **Verizon Global Solutions Belgium BVBA** (VGS Belgium BVBA) verstrekt internationale telecommunicatiediensten, hoofdzakelijk internationale transport en connectiviteit aan Verizon's brede basis van volle dochterondernemingen in binnen- en buitenland, filialen van Verizon die het deels in handen heeft en zakelijke partners buiten de Verenigde Staten, netwerkoperatoren die geen filiaal zijn, en multinationals met faciliteiten over de hele wereld. Verizon biedt zijn klanten internationale geschakelde, privé-lijn-, zakelijke, data- en alle andere toegestane diensten, naast langeafstandsdiensten tussen en binnen de staten in de VS, in concurrentie met de gevestigde langeafstandscarriers.  
[www.verizon.com](http://www.verizon.com)
- **Versatel Belgium NV\*** is een onafhankelijke netwerkoperator met een eigen, lokaal breedbandnetwerk waarmee aan bedrijven en thuisgebruikers telecomdiensten worden aangeboden. De Versatel producten gaan van vaste telefonie (CPS) over vernieuwende ADSL tot IP-VPN of VoIP oplossingen. Met Free ADSL heeft Versatel in België de

consumentenmarkt ADSL diensten op maat aangeboden.  
[www.versatel.be](http://www.versatel.be)

- **Viatel Belgium Ltd.**  
[www.viatel.com](http://www.viatel.com)
- **Viatel Belgium NV**  
[www.viatel.com](http://www.viatel.com)
- **WaveCrest Belgium NV (voorheen Interoute)\***  
[www.wavecrestcom.com](http://www.wavecrestcom.com)
- **21 NET Ltd.**  
[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 telecommunicatienet is terug te vinden op de internetsite van het BIPT: [www.bipt.be](http://www.bipt.be).

Wanneer we de gedane investeringen in België bekijken (tabel 1.1), stellen we vast dat er in 2004 globaal 994.256.321 euro werd geïnvesteerd door de operatoren met een aangifte voor spraaktelefonie en/of een openbaar netwerk. T.o.z van 2003 is dit een stijging met 37,5%.

**Tabel 1.1. Gedane investeringen (euro)<sup>2</sup>**

|                                      | <i>Investeringsen</i> | <i>wijziging in %</i> |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>2<sup>de</sup> semester 1999</i>  | 350.386.454           |                       |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2000</i> | 574.404.254           | 63,9%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2000</i>  | 463.430.227           | -19,3%                |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2001</i> | 251.448.593           | -45,7%                |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2001</i>  | 431.418.632           | 71,6%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2002</i> | 344.339.712           | -20,2%                |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2002</i>  | 454.728.601           | 32,1%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2003</i> | 274.803.891           | -39,6%                |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2003</i>  | 448.044.901           | 63%                   |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2004</i> | 362.624.321           | -19,1%                |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2004</i>  | 631.632.000           | 74,2%                 |

## **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 ontplooiën. 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. De operatoren en/of internet service providers zijn vanaf dan niet langer beperkt tot het doorverkopen van het DSL product van Belgacom onder eigen naam. Ook het rechtstreeks aanbieden van breedbanddiensten over DSL aan de gebruiker werd mogelijk.

Tot 2002 ging het daarbij enkel om ADSL-lijnen die lopen over de normale koperen telefoonleiding waarvan de capaciteit is vergroot om digitale informatie te transporteren (Asynchronous Digital Subscriber Line). Vanaf 2002 bieden verschillende breedbandoperatoren ook SDSL verbindingen aan. SDSL (Synchronic Digital Subscriber Line) is de variant van ADSL waarbij de volle snelheid

<sup>2</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

in beide richtingen kan worden benut.

Een nog performantere versie van ADSL, met name VDSL (very High-Speed Digital Subscriber Line) wordt thans enkel aangeboden door Belgacom. De commerciële lancering van deze dienst op 2 november 2004 kadert in het Broadway project van Belgacom dat o.a. een stapsgewijze upgrade omvat van het toegangsnetwerk waarbij meer glasvezel wordt aangelegd tussen de lokale knooppunten en de kabelverdelers.

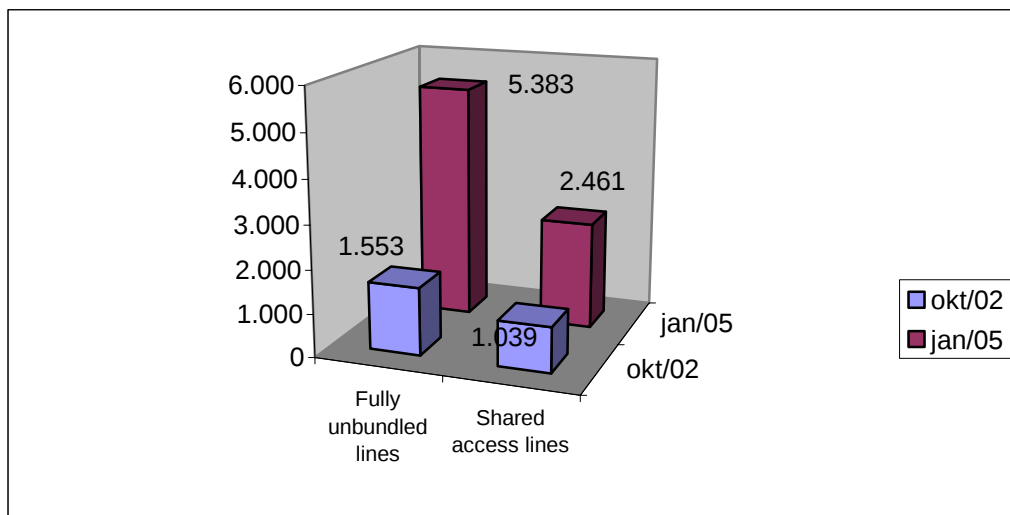
Het aanbod voor de residentiële markt laat toe een asymmetrische verbinding van 9 Mbit/s stroomafwaarts en 400 Kbps stroomopwaarts te realiseren. Het product voor de professionele markt wordt gekenmerkt door een snelheid van 9 Mbps stroomafwaarts en 640 Kbps stroomopwaarts.

De ondernemingen die rechtsreeks DSL lijnen aanbieden kunnen worden onderverdeeld in de volgende categorieën :

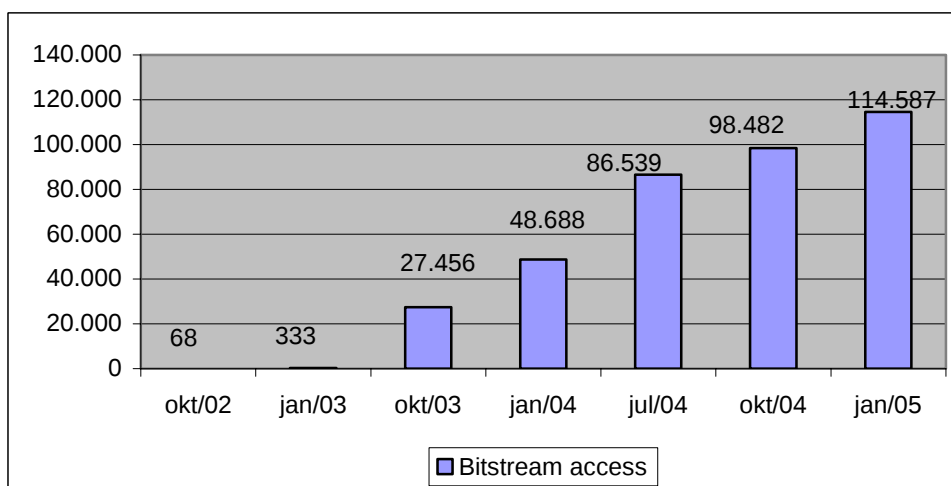
- 1) ondernemingen die DSL lijnen aanbieden op basis van een volledig ontbundelde lijn die wordt gehuurd van Belgacom en die bestemd is voor exclusief gebruik.
- 2) ondernemingen die DSL lijnen aanbieden op basis van gedeelde toegang : in dit geval blijft de historische operator de telefoniedienst verder aanbieden terwijl de alternatieve operator of ISP de breedband datadienst aanbiedt over dezelfde local loop.
- 3) ondernemingen die DSL lijnen aanbieden op basis van bitstream access : in tegenstelling tot gedeelde toegang installeert Belgacom zelf eigen apparatuur voor de breedbandoplossing (data) en biedt het dan aan voor alternatieve operatoren of ISP's (BROBA I). In het geval van BROBA II biedt Belgacom ook ATM connectiviteit aan.

De meest succesvolle categorie op datum van 1 januari 2005 is de categorie van de ondernemingen die DSL lijnen aanbieden op basis van bitstream access : elf overeenkomsten werden hiervoor afgesloten met Belgacom. De andere categorieën volgen op gelijke voet met 8 overeenkomsten per categorie.

Uitgedrukt in aantal wholesale toegangslijnen stellen we vast dat tussen oktober 2002 en 1 januari 2005 een toename van 3830 volledig ontbundelde lijnen wordt gerealiseerd. Voor de lijnen met gedeelde toegang bedraagt de stijging 1422.

**Figuur 1.1.** Wholesale toegangslijnen<sup>3</sup>

De grootste toename wordt opgetekend bij de categorie bitstream access. Tussen oktober 2002 en januari 2005 doet zich hier immers een stijging voor met 114.519 eenheden.

**Figuur 1.2.** Bitstream access<sup>4</sup>

Een andere vorm van transmissiesystemen zijn de openbare telecommunicatiediensten 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.

<sup>3</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

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

De toekenning van de vergunningen verliep in verschillende rondes. Van de bedrijven die bij de start in 2000 een vergunning verwierven (Formus en Winstar voor spectrum in de band 3,5 GHz, LandTel en Winstar voor spectrum in de band 10,15 – 10,65 GHz en Formus, Landtel, Winstar, Belgacom en de MET voor spectrum in de band 24,5-26,5 GHz) startten de meeste niet of gingen ze failliet. Enkel de MET bezit nog zijn vergunning.

De tweede WLL procedure van augustus 2001 resulteerde in de toekenning van een vergunning aan Mac Telecom en de MET voor frequenties van 27,5 - 29,5 GHz, maar deze van de MET werd ondertussen reeds ingetrokken.

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

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

Tot slot zijn er de WLAN ("Wireless Local Area Networks"; draadloze lokale netwerken) die gebruik maken van de 2,4 en 5 GHz banden. Deze technologie die aanvankelijk vooral gebruikt werd voor lokale computernetwerken, wordt nu toegepast om draadloos telecommunicatie-diensten, in de eerste plaats toegang tot het internet, aan eindgebruikers te kunnen aanbieden op zogenaamde "hot spots" - locaties met een beperkte oppervlakte doch met een groot verloop van publiek zoals stations, symposiacentra, ...

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. Voor wat betreft de aangiften van het achterliggende netwerk en de geleverde diensten, berust de verantwoordelijkheid bij de achterliggende operator(en), die moet(en) instaan voor het aangeven van het netwerk en de aangeboden dienst(en) volgens de gangbare regels.

Een overzicht van de lokaties waar men in België draadloos op internet kan vindt men terug op de website [www.wifihotspots.be](http://www.wifihotspots.be)

Volgens een artikel in Connectie van 6 december 2004 zijn reeds meer dan 400 hotspots operationeel in België. Belgacom is terzake marktleider, gevolgd door Telenet – Sinfilo.

### **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. NIET-OPENBARE TELECOMMUNICATIENETWERKEN**

Op 16 juli 1998 is het koninklijk besluit uitgevaardigd betreffende de voorwaarden voor de aanleg en de exploitatie van niet-openbare telecommunicatienetwerken. Een niet-openbaar netwerk is een netwerk dat nooit voor de exploitatie van openbare telecommunicatiediensten wordt gebruikt maar enkel voor de exploitatie van niet-openbare telecommunicatiediensten, zoals voor gesloten gebruikersgroepen of voor eigen gebruik. Wanneer een deel van het net, hoe klein het ook is, gebruikt wordt voor de exploitatie van openbare telecommunicatiediensten, moet het netwerk als een openbaar telecommunicatienet worden beschouwd.

De aanleg en exploitatie van niet-openbare netten is vrij, mits uiterlijk vier weken voor de aanvang van de commerciële exploitatie aangifte wordt gedaan bij het BIPT.

Het is een probleem om een officiële en volledige lijst op te stellen van de niet-openbare netwerken. Er kunnen immers nog talrijke netwerken onder die categorie vallen, terwijl die nog niet allemaal aangegeven zijn zoals wettelijk is voorgeschreven.

Op 1 maart 2005 waren de volgende 41 ondernemingen/overheidsdiensten operator van niet-openbare netten:

- AGFA-GEVAERT NV;
- Banksys;
- BASF IT Services NV;
- Boom, gemeentebestuur;
- Decospan NV;
- Diksmuide, stad;
- Distrigaz;
- DWTC - Federale diensten voor Wetenschappelijke, Technische en Culturele Aangelegenheden;
- ECOV vzw;
- Electrabel Distributie Centrum NV;
- Electrabel Distributie Vlaanderen NV;
- Electrabel Distributie Wallonië;
- Elia Asset NV;
- Ericcson NV;
- Federale politie Elsene fo;
- Flute Ltd;
- Gemeentekrediet van België;
- Groupe S – Sociaal Secretariaat vzw;
- Interbrew Belgium NV;
- Interdiocesaan Centrum vzw;
- Iverlek CVBA;
- Janssen Pharmaceutica NV;
- KBC Exploitatie NV;
- Knokke-Heist, gemeentebestuur;
- Marche-en-Famenne, gemeentebestuur;

- Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, departement Leefmilieu en Infrastructuur;
- Oost-Vlaanderen, provincie;
- Roeselare, OCMW;
- Seditel;
- Stekene, gemeente;
- Sint-Pieters-Woluwe, gemeentebestuur;
- TEC Charleroi;
- Tellink BVBA;
- TeveOost NV - Intercommunale maatschappij voor televisiedistributie in Oost-Vlaanderen;
- TransWest NV;
- Universiteit Gent;
- Vilvoorde, stad;
- Waak – Beschutte Werkplaats vzw;
- Wolters Kluwer België NV;
- World Telecom Labs NV;
- WVEM CV.

De overheden (Staat, Gemeenschappen, Gewesten, Provincies, Gemeenten) beschikken soms over infrastructuren die men als niet-openbare netwerken kan bestempelen. Het leger en de federale politie delen een digitaal netwerk dat BEMILCOM heet. De Gewesten beschikken over netten voor de exploitatie van de autowegen en van de waterwegen<sup>5</sup>. Die netwerken worden zowel voor telefonie als voor een aantal specifieke toepassingen gebruikt, zoals de signalisatie of de telebewaking van kruispunten of tunnels.

Er kunnen nog andere operatoren in verband worden gebracht met niet-openbare netten: exploitanten voor het gemeenschappelijk stads- en streekvervoer, exploitanten voor het produceren, overbrengen of verdelen van gas, water of elektriciteit.

Teledistributienetten zijn kabelnetten die hoofdzakelijk worden gebruikt voor omroepdiensten (televisieprogramma's). Er zijn echter twee grote kenmerken die een teledistributienet van een telecommunicatienet onderscheiden. Een telecommunicatienet maakt tweerichtingsverkeer mogelijk en is uitgerust met schakelcentrales die zorgen voor de routing van het verkeer. Een teledistributienetwerk werkt maar in één richting en heeft geen centrales.

In het kader van de liberalisering van de telecommunicatie zijn de teledistributienetten concurrenten van de klassieke telecomoperatoren. Zij beschikken immers over een lokale lus (toegang tot de eindgebruiker) en die lokale lus bestaat over het algemeen uit coaxkabels, die een grotere capaciteit hebben dan de twisted-pairkabels die in de lokale lus van het telefoonnet worden gebruikt.

---

<sup>5</sup> Het MET (Ministère de l'équipement et des transports de la Région wallonne) beschikt over een vergunning voor een openbaar netwerk.

Er bestaat echter niet “één” teledistributienetwerk: de markt wordt verdeeld onder talrijke kabelmaatschappijen die actief zijn in een welomschreven geografisch gebied. In Vlaanderen heeft Telenet evenwel de kabelmaatschappijen verenigd om zich op de telecommunicatiemarkt te positioneren.

Kabelmaatschappijen die naast hun omroepdienst telecommunicatiediensten wensen aan te bieden, zijn verplicht om een aangifte voor een openbaar telecommunicatienetwerk in te dienen bij het BIPT. ALE, Brutélé, Coditel, Idea, Igeho, Inatel, Intermosane, Seditel, Simogel, Télélux, Telenet en UPC hebben zo’n aangifte gedaan.

Om op de markt voor breedbandinternet de concurrentie aan te gaan met de kabelmaatschappijen, hebben de telecommunicatieoperatoren producten van het DSL-type geïntroduceerd (zie hierboven).

## C. ANDERE TELECOMMUNICATIE-INFRASTRUCTUUR

### C.1. Mobilofonie

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

Belgacom Mobile is een dochteronderneming van Belgacom, die 75 % bezit. De overige 25 % zijn in handen van het Britse Vodafone.

De aandeelhouderstructuur van Mobistar wijzigde op 3 maart 2005 ingevolge de verkoop van het aandeel van Bruficom (4,03%), afdeling van de GIMB (gewestelijke Investeringsmaatschappij voor Brussel). De nieuwe structuur ziet er als volgt uit :

- \* Orange, de mobiele arm van France Telecom, behoudt iets minder dan 50,4% van Mobistar;
- \* de onder het publiek beschikbare effecten nemen toe van 40,97% naar 41,70%;
- \* Telindus behoudt zijn aandeel van 4,63%;
- \* de fondsenbeheerder, Fidelity, verwierf 3,30 %.

BASE, 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 N.V. 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.

### C.2. Trunking

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

In België zijn er op 31/12/04 vier dergelijke netwerken en zij worden beheerd door:

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

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.3. Private radiocommunicatienetwerken

Het gaat om netwerken die gebaseerd zijn op de wet van 30 juli 1979 betreffende de radioberichtgeving 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>6</sup>

| Categorieën :                                                          | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2003-'04<br>wijziging<br>in % |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------------|
| 1. Private mobiele radionetten                                         | 1.512  | 1.451  | 1.387  | 1.008  | 1.490  | 1.448  | -2,8%                         |
| 2. Vaste netten                                                        | 274    | 222    | 157    | 157    | 190    | 190    | 0,0%                          |
| 3. Openbare besturen                                                   | 1.407  | 1.566  | 1.549  | 1.549  | 1.201  | 834    | -30,6%                        |
| 4. Mobiele privé-netten op<br>gemeenschappelijke frequentie 27MHz      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0,0%                          |
| 5. Radioamateurs                                                       | 5.425  | 5.477  | 5.094  | 5.135  | 4.946  | 4.951  | 0,1%                          |
| 6. Vaste en mobiele netten binnen de<br>grenzen van eenzelfde eigendom | 7.492  | 6.980  | 6.696  | 6.360  | 6.145  | 5.557  | -9,6%                         |
| 7. Afstandsbediening schaalmodellen                                    | 8.698  | 8.960  | 7.516  | 7.516  | -      | -      | -                             |
| 8. CB-radiotelefonen B27                                               | 34.723 | 34.129 | 26.765 | 27.200 | 21.794 | 20.829 | -4,4%                         |
| PMR 446                                                                |        | 1.163  | 2.258  | 3.568  | -      | -      | -                             |
| Luchtvaartuigen                                                        | 2.304  | 2.377  | 2.486  | 2.440  | 2.590  | 2.658  | 2,6%                          |
| Zeeschepen en vissersboten                                             | 313    | 288    | 297    | 287    | 326    | 344    | 5,5%                          |
| Rijnaken en binnenvaartuigen                                           | 2.499  | 2.549  | 2.579  | 2.640  | 2.286  | 2.681  | 17,3%                         |
| Jachten                                                                | 6.454  | 6.746  | 6.854  | 6.144  | 6.900  | 7.430  | 7,7%                          |

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

Ook voor satellietdiensten is een vergunning vereist. Op datum van 31 december 2004 heeft het BIPT in totaal 48 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.

<sup>6</sup> Werkverslagen van het BIPT

#### **C.4. 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 telecommunicatiediensten. De gebruikte rangschikking is die van de Classification of Products by Activities (CPA), de terminologie die wordt gebruikt door Eurostat, het bureau voor de statistiek van de Europese Gemeenschappen. 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 telecommunicatiediensten, die beheerd wordt door het BIPT.

Het koninklijk besluit van 20 april 1999 betreffende de categorieën van telecommunicatiediensten waarvoor exploitatievoorwaarden worden opgelegd verplicht de leveranciers van telecommunicatiediensten ertoe een nieuwe aangifte te doen van de diensten die zij exploiteren. De aangever zal onder meer melding moeten maken van de commerciële benaming van de dienst, de categorie waartoe deze behoort, de functionele beschrijving ervan en het (de) gebruikte protocol(len).

De dienstencategorieën stemmen overeen met de in de wet van 21 maart 1991 vermelde categorieën:

- spraakdienst;
- spraakdienst, geleverd aan één of verscheidene gesloten gebruikersgroepen;
- datadienst;
- datadienst, geleverd aan één of verscheidene gesloten gebruikersgroepen;
- datadienst, inzonderheid een dienst voor gegevensschakeling;
- datadienst, inzonderheid internettoegang.

De functionele beschrijving heeft betrekking op een lijst van diensttypes, die allemaal gedefinieerd zijn:

- Call-back;
- Post-paid calling card;
- Pre-paid calling card;
- Closed Users Group services;
- Dataswitching services;
- Directory services;
- Fax messaging;
- Freephone;
- Internet Service/Access Provider;
- Internet Telephony;
- Network management services;
- Teleconferencing;
- Telegraph;
- Telemetry;
- Telex;
- Video on demand;
- Voice messaging/Store-and-forward;
- VPN -Virtual Private Network;
- Carrier's carrier;
- Fixed Satellite Service;
- GSM gateway provider.

## A. TELECOMMUNICATIEDIENSTEN OP “VASTE” NETWERKEN

Volgens artikel 68, 10 van de wet van 21 maart 1991 (zoals gewijzigd door de wet van 19 december 1997) wordt de spraaktelefoon dienst gedefinieerd als *de aan het publiek aangeboden dienst voor de commerciële exploitatie van het rechtstreekse transport van spraak in real time via een openbaar geschakeld net en die aan elke gebruiker de mogelijkheid biedt om gebruik te maken van de op een netwerkaansluitpunt aangesloten apparatuur om te communiceren met een andere gebruiker van op een ander aansluitpunt aangesloten apparatuur.*

De telefoondienst is in essentie gebaseerd op het analoge PSTN-net (Public Switched Telephone Network). Er moet nog worden verduidelijkt dat het PSTN niet alleen spraaksignalen kan overdragen maar ook faxen of gegevens via modems.

Kandidaten die spraaktelefonie willen aanbieden aan het publiek kunnen hun activiteiten starten na kennisgeving aan het Instituut. Dit is een gevolg van het in België geïnstalleerde overgangs-regime in afwachting van de omzetting van de nieuwe Europese richtlijnen in Belgisch recht (zie openbare telecommunicatienetwerken voor meer details).

Op 1 maart 2005 waren er 29 operatoren van een spraaktelefoon dienst. De operatoren met een teken (\*) achter hun naam zijn tevens operator van een openbare telecommunicatienetwerk. In hoofdstuk 1 vindt u een korte beschrijving van deze operatoren.

- **Belgacom NV van Publiek Recht\***
- **Brutélé CV\***
- **BT Ltd.\***
- **Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest (C.I.B.G.)\***
- **Coditel Brabant NV\***
- **Colt Telecom NV\***
- **Crosscomm Belgium BVBA**, dat opgericht werd in 1994, was oorspronkelijk een onderneming in het Groothertogdom Luxemburg die gespecialiseerd was in heterogene computernetwerken. Sedert 1996 biedt Crosscomm ondernemingen de mogelijkheid om gebruik te maken van voordelige telecommunicatietarieven, in het kader van de beperkte gebruikersgroepen. In januari 1999 verkrijgt Crosscomm de eerste operatorlicentie voor spraaktelefonie zonder infrastructuur in het Groothertogdom Luxemburg, afgeleverd door het Institut Luxembourgeois des Télécommunications. Begin oktober 1999 is Crosscomm de eerste Luxemburgse operator die via een operatorcode diensten voor vaste spraaktelefonie aanbiedt. Vanaf november 2000 is CrossComm de eerste operator die diensten voor vaste spraaktelefonie aanbiedt via Preselectie, zodat de gebruiker niet langer de operatorcode dient te vormen.

Om te voorzien in de behoefte van de ondernemingen die zowel in het Groothertogdom Luxemburg als in België entiteiten hebben, wordt eind 2003 met een telefoonoperator een

partnerschap ondertekend om op de Belgische markt te komen. CrossComm start dan zijn activiteiten in België met het aanbieden van diensten voor vaste telefonie met of zonder preselectie. CrossComm wijdt dan een deel van zijn communicatie aan België door verschillende sportclubs te sponsoren en met name de bekende Brusselse voetbalclub Royale Union Saint-Gilloise. Wegens het steeds groeiende klantenaantal en om te voorzien in de behoeften van de Belgische markt creëert CrossComm in december 2004 een autonome structuur, namelijk CrossComm Belgium. Er worden kantoren geopend in Brussel en er wordt tweetalig personeel aangeworven om nog efficiënter te voldoen aan de eisen van de klanten. In januari 2005 komt een partnerschap tot stand tussen Cora Anderlecht en Crosscomm Belgium en de commercialisering van de CrossComm-diensten bij particulieren wordt intensiever. Tevens wordt een WebDesign-centrum opgericht om het gamma telecom- en internetproducten aan te vullen dat bestemd is voor zakelijke gebruikers en ondernemingen. Tegenwoordig worden de volgende diensten op de markt gebracht :

- vaste (nationale en internationale) communicatie ;
- huurlijnen;
- SDSL;
- webhosting en DNS;
- het maken van websites.

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

- **Equant Belgium NV\***
- **GC Pan European Crossing België BVBA\***
- **I-21 Belgium\***
- **Lambdanet Communications Belgium BVBA\***
- **Level 3 Communications NV\***
- **MCI Belgium Luxembourg NV\***
- **Mobistar NV\***
- **Primus Telecommunications Belgium NV** (voorheen LCR Telecom)  
[www.primustel.be](http://www.primustel.be)
- **Scarlet (FaciliCom International BVBA)\***  
[www.scarlet.be](http://www.scarlet.be)

- **Scarlet (Netnet BVBA)**  
[www.scarlet.be](http://www.scarlet.be)
- **Scarlet (UniNet Internation NV)**  
[www.scarlet.be](http://www.scarlet.be)
- **Scarlet Extended** (voorheen Tiscali NV)\*
- **Telenet Operaties NV\***
- **Telenet Solutions NV\***
- **Tele2 Belgium NV\***
- **Tele-West NV**  
[www.tele-west.com](http://www.tele-west.com)
- **TTG Belgium** (Ventelo Belgium NV) biedt telecommunicatie oplossingen aan klanten in KMO- en corporate markt. TTG is een organisatie die zich toelegt op het bieden van vaste telefonie en internet xDSLoplossingen. TTG wil als basis een volledige portfolio telecomproducten bieden aan ondernemingen in de Benelux en Verenigd Koninkrijk. TTG Belgium is onderdeel van TTG Europe plc, welke genoteerd staat aan de AIM (Alternative Investment Market) in het Verenigd Koninkrijk.  
[www.ttg-belgium.be](http://www.ttg-belgium.be)
- **United Pan-Europe Communications Belgium NV (UPC Belgium NV)\***
- **TalkTalk Direct Limited** (voorheen Vartec Telecom Europe Ltd.)  
[www.vartec.co.uk](http://www.vartec.co.uk)
- **Versatel Belgium NV\***
- **Vocalis Telecom NECC GmbH**  
[www.vocalis.nl](http://www.vocalis.nl)
- **WaveCrest Belgium NV\***

Net als bij de operatoren van openbare netwerken, zijn de bovenstaande beschrijvingen gebaseerd op de bijdragen die de operatoren zelf aan het BIPT hebben toegestuurd.

## A.1 Vaste telefonie : aansluiting

De volgende tabel beschrijft de evolutie van het aantal aansluitingen op het telefoonnet in België. Het totale aantal aansluitingen wordt verkregen door de som van het aantal PSTN-lijnen, het aantal aansluitingen via de kabel en het aantal ISDN-lijnen, waarbij elke ISDN-basistoegang aangerekend wordt voor 2 aansluitingen en elke primaire toegang voor 30. De begrippen basistoegang en primaire toegang worden beschreven in afdeling A.7.

**Tabel 2.1.** Aantal vaste telefoonaansluitingen (kanalen)  
(PSTN + ISDN + kabel)<sup>7</sup>

|                                      | <i>PSTN</i> | <i>wijziging<br/>in %</i> | <i>Totaal</i>    | <i>wijziging<br/>in %</i> |
|--------------------------------------|-------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2000</i> | 4.080.373   | - -                       | <b>5.022.061</b> |                           |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2000</i>  | 3.931.177   | -3,7%                     | <b>5.044.623</b> | +0,5%%                    |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2001</i> | 3.782.459   | -3,8%                     | <b>4.984.549</b> | -1,2%                     |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2001</i>  | 3.702.301   | -2,1%                     | <b>4.951.382</b> | -0,7%                     |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2002</i> | 3.679.234   | -0,6%                     | <b>4.958.226</b> | +0,1%                     |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2002</i>  | 3.666.240   | -0,4%                     | <b>4.922.617</b> | -0,7%                     |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2003</i> | 3.630.921   | -1,0%                     | <b>4.909.976</b> | -0,3%                     |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2003</i>  | 3.570.056   | -1,7%                     | <b>4.875.414</b> | -0,7%                     |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2004</i> | 3.550.003   | -0,6%                     | <b>4.947.371</b> | +1,5%                     |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2004</i>  | 3.446.765   | -2,9%                     | <b>4.802.380</b> | -2,9%                     |

Tabel 2.1 toont aan dat het aantal analoge PSTN-telefoonaansluitingen op vijf jaar tijd met 15,5% daalde. Het totaal aantal telefoonaansluitingen daalde maar met 4,4% en dit hoofdzakelijk vanwege een toename van het aantal telefoonaansluitingen via de kabel met 306% over dezelfde periode (zie tabel 2.2 hieronder).

<sup>7</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

**Tabel 2.2.** Aantal kabelansluitingen voor telefonie<sup>8</sup>

|                                | Kabelansluitingen | wijziging in % |
|--------------------------------|-------------------|----------------|
| 1 <sup>ste</sup> semester 2000 | 70.414            |                |
| 2 <sup>de</sup> semester 2000  | 146.000           |                |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2001 | 150.379           |                |
| 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%             |

Wanneer we de penetratiegraad van de telefoonaansluitingen bekijken (tabel 2.3), 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 2004.

**Tabel 2.3.** Dichtheid van de telefoonaansluitingen in België per 100 inwoners en per huishouden<sup>9</sup>

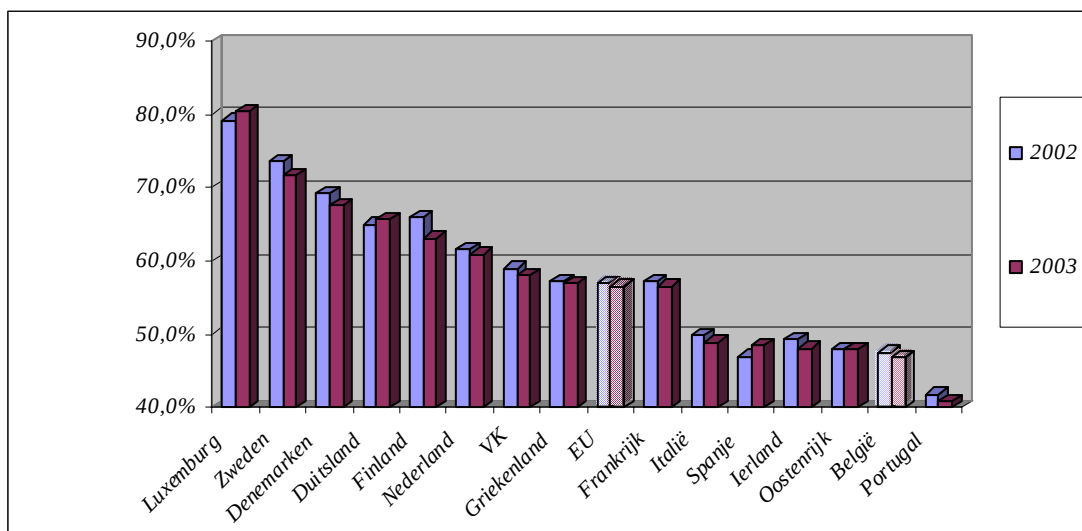
|      | Dichtheid per 100 inwoners | Dichtheid per huishouden |
|------|----------------------------|--------------------------|
| 2000 | 47,7%                      | 1,15                     |
| 2001 | 48%                        | 1,15                     |
| 2002 | 47,5%                      | 1,13                     |
| 2003 | 46,9%                      | 1,11                     |
| 2004 | 45,6%                      | 1,07                     |

In de EU-rangschikking, voor wat betreft de dichtheid van de vaste telefoonaansluitingen als % van de bevolking (figuur 2.1), bekleedt België met 47,7% in 2003 de 14<sup>de</sup> plaats. Het gemiddelde in de EU bedraagt 56,6%.

<sup>8</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

<sup>9</sup> Berekeningen BIPT

**Figuur 2.1.** Dichtheid van de vaste telefoonaansluitingen in de EU als % van de bevolking<sup>10</sup>



Op het vlak van de abonnementsprijs deden er zich in 2004 twee belangrijke ontwikkelingen voor. De eerste ontwikkeling bestond in de lancering, in mei 2004 van de Belgacom Discovery line, waardoor een lager abonnementsgeld ( 6,50 euro/maand) wordt gekoppeld aan hogere tarieven voor uitgaande oproepen (bijkomende kost van 0,15 euro/minuut bovenop de gebruikelijke telefoontarieven van Belgacom). Dergelijke type dienst werd reeds aangeboden op de Belgische markt, maar nooit tegen een dergelijk laag tarief : het identieke product Budget Line, dat thans evenwel niet meer bestaat, was immers een formule aan 11,70 euro met een bijkomende kost van 0,075 euro/minuut.

De tweede ontwikkeling betreft de introductie door de alternatieve operator Scarlet van spraaktelefonie over een DSL verbinding, waardoor de kosten van een Belgacom telefoonabonnement kunnen worden uitgespaard.

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. Per 31 december 2004 zijn 33 aangiften bij het BIPT ingediend. Die activiteit mag niet worden verward met de private telecommunicatiekantoren die op privé-domein werken en die gerangschikt worden in rubriek A.13.

Als universele dienstverlener is Belgacom onderworpen aan een aantal verplichtingen inzake openbare betaaltelefoons. Bijlage 1 bij de wet van 21 maart 1991 schrijft immers voor dat gemiddeld minstens tien openbare betaaltelefoons per 10.000 inwoners in elke provincie en ten minste 14 per 10.000 inwoners in het Koninkrijk in stand moeten worden gehouden. Sedert 1 januari 2000 is Belgacom verplicht om iedere voormalige gemeente uit te rusten met minstens één openbare betaaltelefoon. Daarnaast moet iedere voormalige gemeente beschikken over een hybride openbare telefooncel, die kan worden bediend met zowel munten als met een telefoonkaart of

<sup>10</sup> OESO, Communications Outlook 2005, berekeningen BIPT (cijfers worden pas geactualiseerd voor de Outlook 2007 editie)

debetkaart. Informatie over de naleving van die verplichtingen is te vinden in het verslag van het BIPT over de universele dienst.

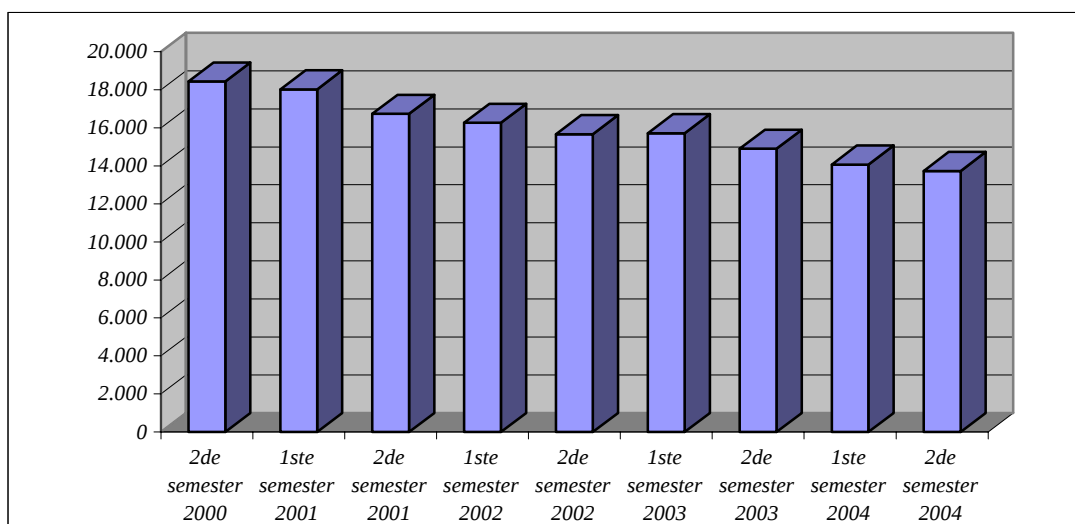
Naar de toekomst toe zal het aantal openbare telefooncellen wellicht verminderen. Het wetsontwerp betreffende de elektronische communicatie dat op 4 november 2004 door de Regering werd ingediend bij de Kamer van Volksvertegenwoordigers gaat immers in die richting. Voorwaarde voor de vermindering van de landelijke dekking is wel dat de actieve penetratiegraad van de mobiele openbare telefoondienst een bepaald percentage bedraagt dat varieert in functie van het aantal nog beschikbare openbare telefooncellen.

**Tabel 2.4.** Aantal openbare telefooncellen<sup>11</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%          |

Indien we de evolutie bekijken van het aantal openbare telefooncellen in ons land (tabel 2.3), merken we in het jaar 2004 een daling op van 7,8%.

**Figuur 2.2.** Evolutie van het aantal openbare telefooncellen



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

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

Indien we de prijsevolutie voor een telefoongesprek (10 minuten, piekperiode) in ons land beschouwen tussen augustus 1997 (voor de liberalisering) en augustus 2004 stellen we een zeer sterke daling vast voor nationale en internationale telefoongesprekken met 74% en een stijging voor de zonale gesprekken met 26,7%.

**Tabel 2.5.** Evolutie van de prijs voor een zonaal, nationaal en internationaal (naar de VS) telefoongesprek vanuit België (10 minuten, weekday 11 am, in euro, BTW incl.)<sup>12\*</sup>

|             | zonaal | wijziging<br>in %  | nationaal | wijziging<br>in % | internationaal | wijziging<br>in % |
|-------------|--------|--------------------|-----------|-------------------|----------------|-------------------|
| 1997        | 0,45   |                    | 2,25      |                   | 7,50           |                   |
| 1998        | 0,50   | 11,1%              | 1,74      | -22,7%            | 6,00           | -20%              |
| 1999        | 0,50   | 0%                 | 1,74      | 0%                | 5,95           | -0,8%             |
| 2000        | 0,50   | 0%                 | 1,74      | 0%                | 5,95           | 0%                |
| 2001        | 0,54   | 8%                 | 0,54      | -69%              | 1,84           | -69,1%            |
| 2002        | 0,54   | 0%                 | 0,54      | 0%                | 1,83           | -0,5%             |
| 2003        | 0,56   | 3,7% <sup>13</sup> | 0,56      | 3,7%              | 1,94           | 6%                |
| 2004        | 0,57   | 1,8%               | 0,57      | 1,8%              | 1,98           | 2,1%              |
| 1997 - 2004 | 0,12   | 26,7%              | -1,68     | -74,7%            | -5,52          | -73,6%            |

\* standaardtarieven incumbent

De gebruikte statistieken zijn onderdeel van de Structurele Indicatoren. Deze sinds 2000 door Eurostat, de statistische instelling van de Europese Unie, gepubliceerde structurele indicatoren werden in het leven geroepen om de vooruitgang te beoordelen die gemaakt wordt bij de voortzetting van de hervormingen die van de Europese economie de meest competitieve wil maken van de op kennis gefundeerde economieën.

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.

Zo moet men voor België rekening houden met het feit dat een gemiddeld telefoongesprek minder lang duurt dan de voor de Europese benchmarking in aanmerking genomen 10 minuten. Zo moet men voor België rekening houden met het feit dat een gemiddeld telefoongesprek minder lang duurt dan de voor de Europese benchmarking in aanmerking genomen 10 minuten. Voor een gesprek met

<sup>12</sup> Eurostat, Structurele Indicatoren, berekeningen BIPT

<sup>13</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%.

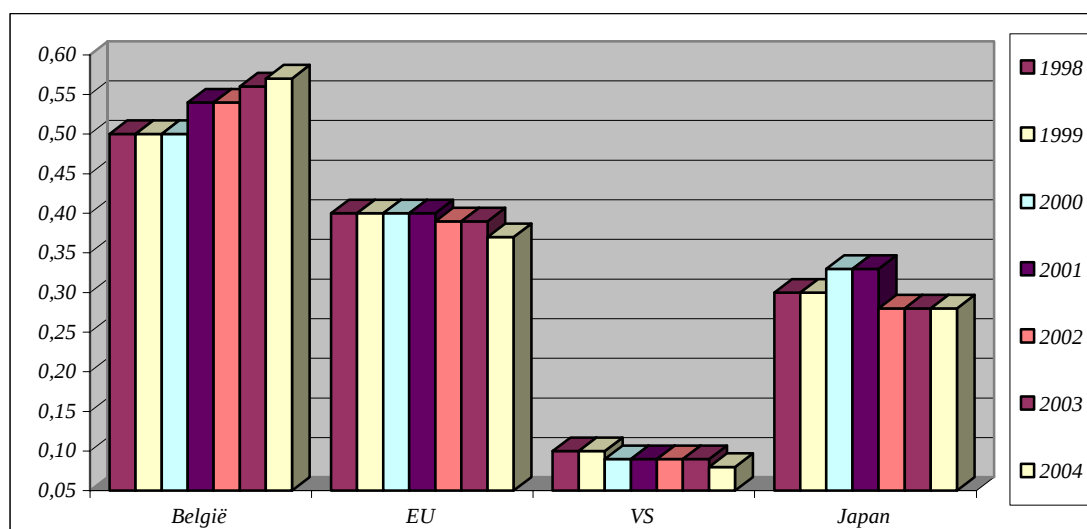
een duurtijd van 5 minuten, wat beter aansluit bij het reële gemiddelde van 3,2 minuten in België), vertoont de prijs voor een zonaal telefoongesprek slechts een stijging van 4% ipv de 26,7% uit tabel 2.5. De evolutie van de nationale en de internationale telefoongesprekken daarentegen blijven min of meer hetzelfde voor een gesprek van 5 minuten of een gesprek van 10 minuten.

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 en abonnees van Versatel als gevolg van de verhoging van de interconnectietarieven van deze operatoren.

### A.3. Zonaal telefoonverkeer

Internationaal kunnen we de zonale telefoontarieven vergelijken via een van de structurele indicatoren van de Europese Unie. De structurele indicator waarmee men de prijs wil vergelijken in de verschillende EU-landen, de Verenigde Staten en Japan voor een zonaal telefoongesprek toont ons dat deze gemiddeld in de EU nog veel hoger liggen dan in de Verenigde Staten (figuur 2.3). Zo bedroeg de prijs voor een zonaal telefoongesprek in 2004 in de EU 0,37 euro vergeleken met 0,08 euro in de Verenigde Staten.

**Figuur 2.3.** *Evolutie van de prijs voor een zonaal telefoongesprek in België, de EU, de Verenigde Staten en Japan (10 minuten / 3 km / weekday 11am) in euro (incl. BTW)<sup>14</sup>*



Indien we volgens deze structurele 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 2.4). Daar waar in 2004 het EU-gemiddelde 0,37 euro bedroeg, was dit in België 0,57 euro voor een zonaal telefoongesprek, of 54% duurder. Bovendien is tussen 1997 en 2004 de prijs in België met 26,7% toegenomen, terwijl deze in de EU

<sup>14</sup> Eurostat, Structurele Indicatoren

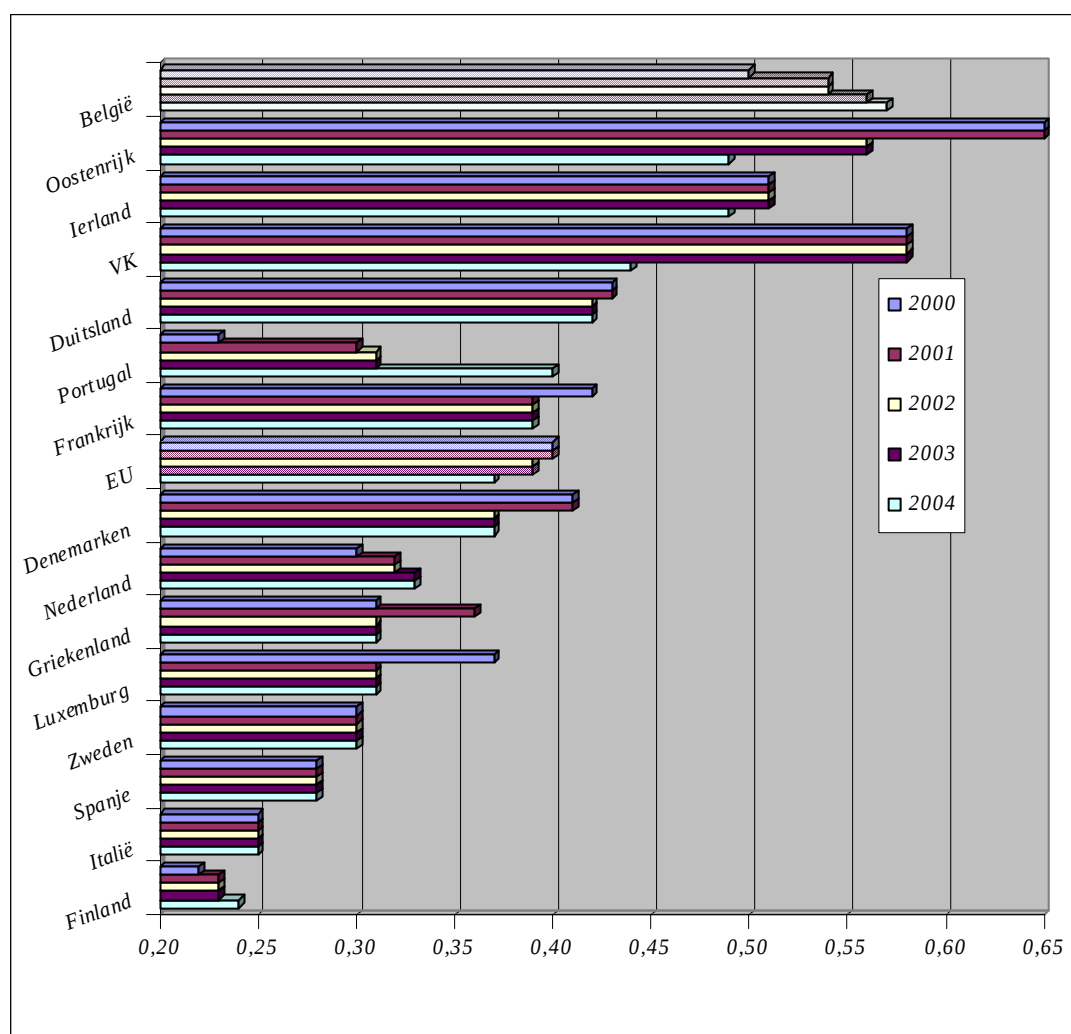
wat gedaald is over de beschouwde periode.

Specifiek voor België dient er te worden opgemerkt dat de klanten tussen 1998 en 2000 tegen het zonale tarief niet enkel korte afstandsgesprekken konden voeren, zoals dit het geval is in de eurostat-statistieken, 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 5.000.000 lijnen te bereiken over het hele nationale grondgebied.

In 2004 bekleedde België wat betreft de prijzen voor een zonaal telefoongesprek de 15<sup>de</sup> plaats (13<sup>de</sup> plaats in 1997) in de EU-rangschikking. In Finland kende men in 2004 de laagste prijzen in de EU voor een zonaal telefoongesprek met 0,24 euro, wat ruim meer dan de helft goedkoper is dan in België.

**Figuur 2.4.** Evolutie van de prijs voor een zonaal telefoongesprek in de landen van de EU (10 minuten / 3 km / weekdag 11am) in euro (incl. BTW)<sup>15</sup>



<sup>15</sup> Eurostat, Structurele indicatoren

#### A.4. Nationaal telefoonverkeer

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

**Tabel 2.6.** *Nationaal telefoonverkeer (fixe to fixe, in minuten)*<sup>16</sup>

|                                      | <b>Nationaal<br/>telefoonverkeer</b> | <b>wijziging in %</b> |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| <i>2<sup>de</sup> semester 1999</i>  | 10.402.705.306                       |                       |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2000</i> | 11.372.528.463                       | 9,3%                  |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2000</i>  | 10.694.320.523                       | -6,0%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2001</i> | 11.468.485.465                       | 7,2%                  |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2001</i>  | 10.310.661.660                       | -10,1%                |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2002</i> | 10.680.281.156                       | 3,6%                  |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2002</i>  | 9.614.266.335                        | -10,0%                |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2003</i> | 8.126.328.039                        | -15,5%                |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2003</i>  | 7.449.553.877                        | -8,3%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2004</i> | 7.224.227.871                        | -3%                   |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2004</i>  | 6.296.053.616                        | -12,8%                |

Indien we het nationaal telefoonverkeer in minuten (fixe to fixe) vergelijken over de beschouwde periode, merken we daling van 15,8% tussen het einde van het tweede kwartaal 2003 en het einde van het tweede kwartaal 2004.

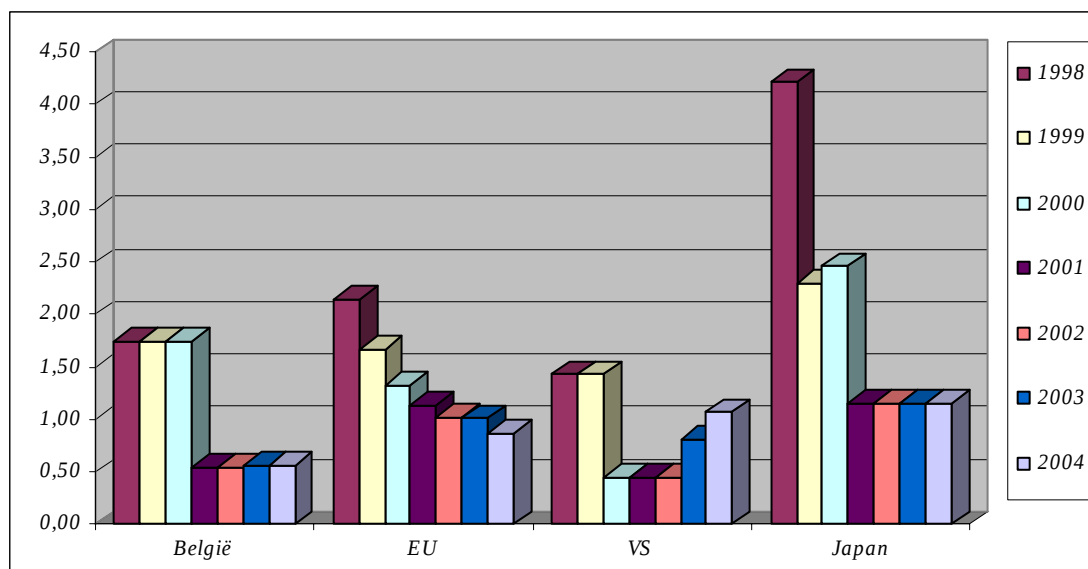
Indien we de prijzen vergelijken, via een van de structurele indicatoren, voor een nationaal telefoongesprek in de EU, de VS en Japan, merken we voor het jaar 2004 een stijging van de prijzen in België en de VS. In de EU zet de daling zich verder door terwijl de prijs in Japan constant blijft. ( figuur 2.5 ).

Er doen zich in het bijzonder volgende evoluties voor :

- \* België : na een daling met 76 % tussen 1997 en 2002 noteren we sedert 2003 opnieuw een stijgende trend. Ten opzichte van het jaar 2003 doet er zich een lichte stijging voor van 1,8%.
- \* VS : in de VS doet zich een situatie voor die vergelijkbaar is met België aangezien de trend van dalende tarieven tussen 1997 en 2002 werd omgekeerd sedert 2003. De stijgingen zijn wel significant groter dan in België. Ze bedragen respectievelijk 80% in 2003 en 32% in 2004.
- \* Japan : sedert de daling met 80% tussen 1997 en 2001 zijn de tarieven voor een nationaal telefoongesprek in Japan sindsdien stabiel gebleven.
- \* EU : het EU gemiddelde daalt sedert 1997 jaar op jaar. Voor 2004 bedraagt deze 13,86%.

<sup>16</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

**Figuur 2.5.** Evolutie van de prijs voor een nationaal telefoongesprek in België, de EU, de VS en Japan (10 minuten / 200 km / weekdag 11am) in euro (incl. BTW)<sup>17</sup>



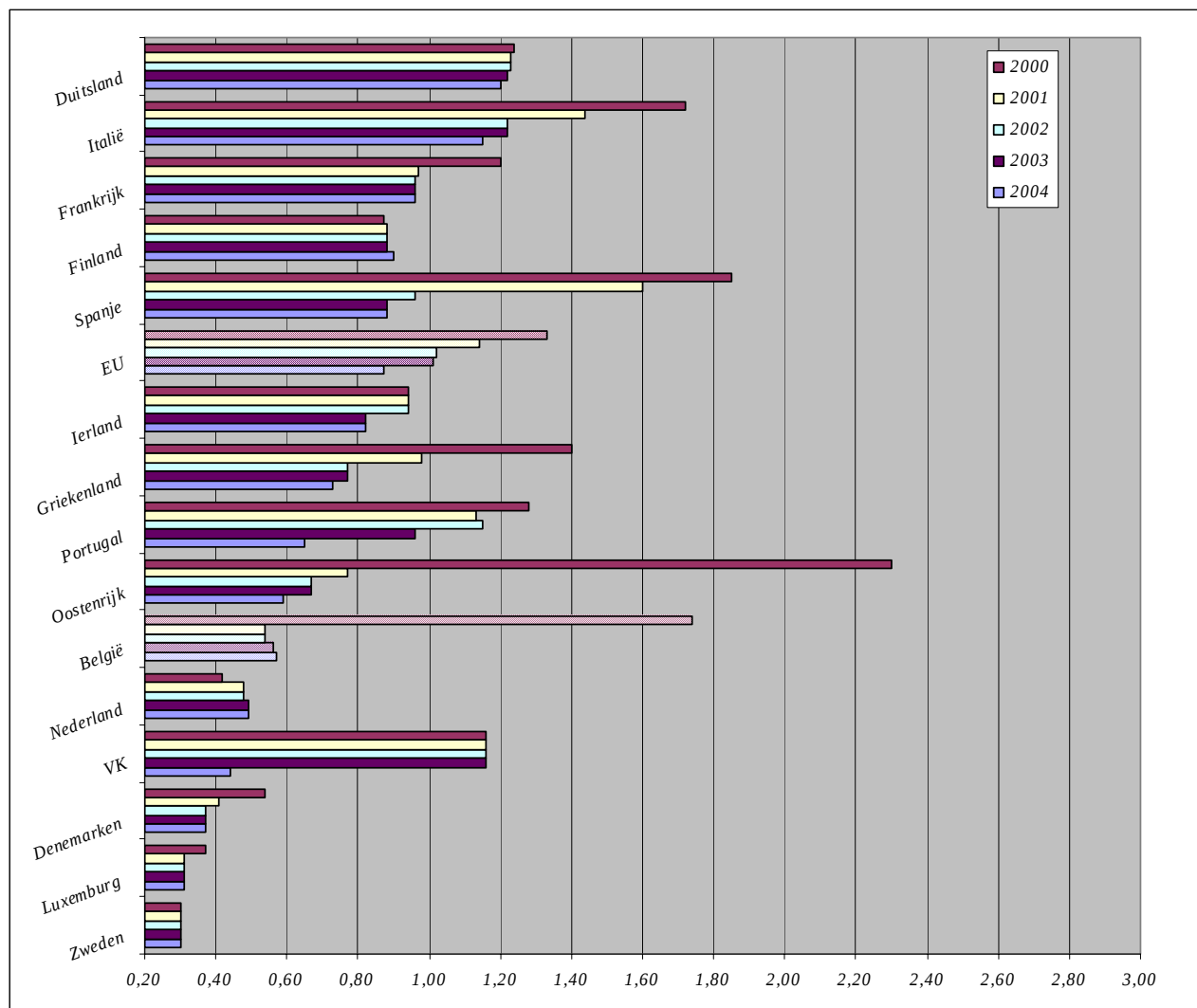
Indien we volgens deze structurele indicator een vergelijking maken binnen de Europese Unie (figuur 2.6), stellen we vast dat in de meeste landen de prijzen voor een nationaal telefoongesprek dalen of stabiel blijven. Enkel in België en Finland is er een stijging waar te nemen tussen 2003 en 2004. Voor België gaat het om een lichte stijging van 1,8%.

In de EU-rangschakking zakt België naar de 6<sup>de</sup> plaats en verliest hierdoor 1 plaats ten opzichte van het jaar 2003.

De goedkoopste tarieven vinden we in Zweden en Luxemburg, die ongeveer 45% goedkopere tarieven hanteren dan in België. In de landen met de duurste tarieven, Duitsland en Italië zijn de prijzen maar liefst bijna vier maal duurder dan in Zweden en Luxemburg.

<sup>17</sup> Eurostat, Structurele Indicatoren

**Figuur 2.6.** Evolutie van de prijs voor een nationaal telefoongesprek in de landen van de EU (10 minuten / 200 km / weekdag 11am) in euro (incl. BTW)<sup>18</sup>



### A.5. Internationaal telefoonverkeer

In tegenstelling tot het binnenlandse verkeer, is het internationale verkeer al altijd in minuten uitgedrukt.

Tot en met 2002 werd het internationaal bellen steeds goedkoper. Sedert 2003 is er een algemene prijsstijging van 8,2% waar te nemen op grond van de overeenkomstige structurele indicator van de Europese Commissie.

<sup>18</sup> Eurostat, Structurele Indicatoren

**Tabel 2.7. Internationaal telefoonverkeer (in minuten)<sup>19</sup>**

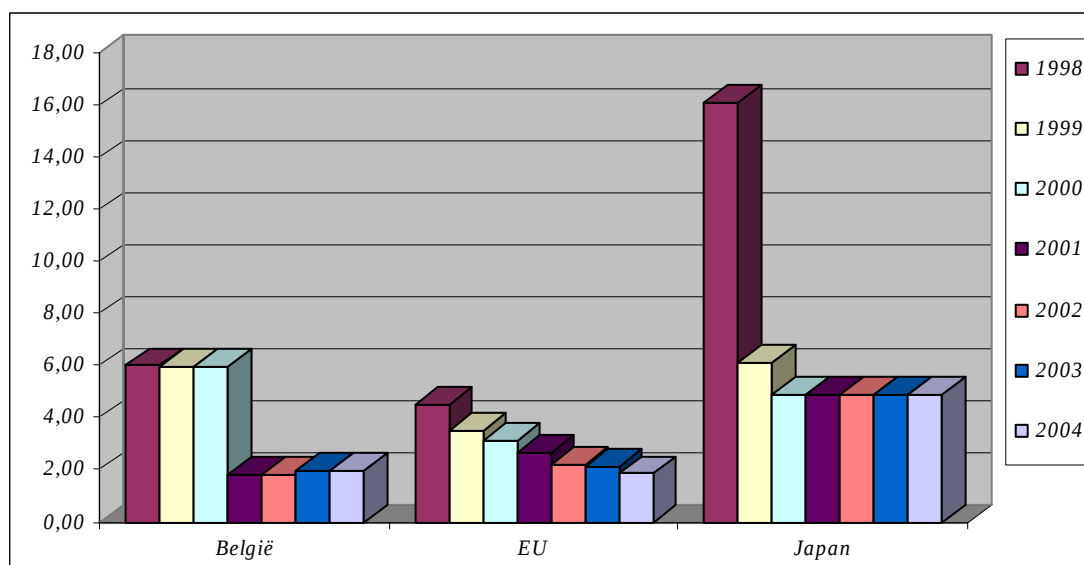
|                                      | <b>Internationaal<br/>telefoonverkeer</b> | <b>wijziging in %</b> |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|
| <b>2<sup>de</sup> semester 1999</b>  | 624.895.019                               |                       |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2000</b> | 795.127.637                               | 27,2%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2000</b>  | 747.978.541                               | -5,9%                 |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2001</b> | 888.795.967                               | 18,8%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2001</b>  | 908.964.689                               | 2,3%                  |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2002</b> | 980.096.265                               | 7,8%                  |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2002</b>  | 825.667.877                               | -15,8%                |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2003</b> | 815.716.910                               | -1,2%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2003</b>  | 971.054.209                               | 19%                   |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2004</b> | 1.055.271.441                             | +8,7%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2004</b>  | 1.081.727.239                             | +2,5%                 |

Als we het internationaal telefoonverkeer in minuten beschouwen over de beschouwde periode, stellen we vast dat het gestegen is met 73% tussen het einde van het tweede semester van 1999 en het einde van het tweede semester van 2004.

Internationaal kunnen we de nationale telefoontarieven vergelijken via een van de structurele indicatoren van de Europese Unie. Indien we de prijzen vergelijken voor een internationaal telefoongesprek naar de Verenigde Staten in België, de EU en Japan stellen we uiteenlopende evoluties vast tussen 2003 en 2004 : daar waar de prijs in de EU verder daalde, bleef deze in Japan eerder stabiel. In België stegen de internationale tarieven in 2004 met 2,06%.

<sup>19</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

**Figuur 2.7.** Evolutie van de prijs voor een internationaal telefoongesprek in België, de EU en Japan (10 minuten / naar de VS / weekday 11am) in euro (incl. BTW)<sup>20</sup>

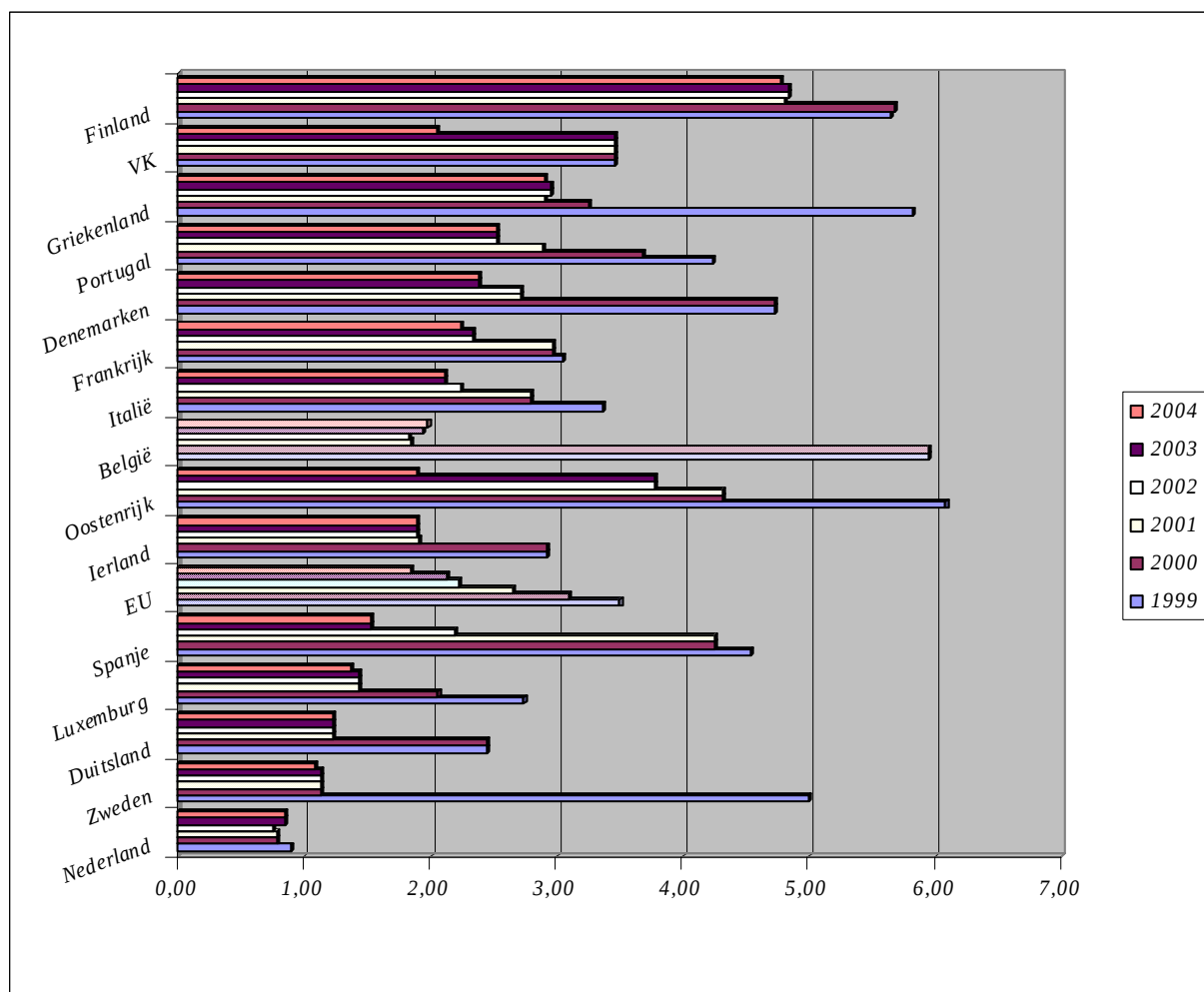


Indien we volgens deze structurele indicator een vergelijking maken binnen de Europese Unie (figuur 2.8), stellen we vast dat tussen 2003 en 2004 het Europees gemiddelde voor een internationaal telefoongesprek naar de Verenigde Staten is gedaald met 13,15%.

België zakt in 2004 naar de achtste plaats ingevolge een lichte prijsstijging met 1,8%. Koploper blijft Nederland met een tarief dat in 2004 57% goedkoper is dan België. In het land met de duurste tarieven, Finland, zijn de prijzen bijna 5,6 maal duurder dan in Nederland.

<sup>20</sup> Eurostat, Europese Indicatoren

**Figuur 2.8.** Evolutie van de prijs voor een internationaal telefoongesprek naar de Verenigde Staten in de landen van de EU (10 minuten / weekday 11am) in euro (incl. BTW)<sup>21</sup>



<sup>21</sup> Eurostat, Structurele Indicatoren

### A.6. Fixe to mobile

In tegenstelling tot de vaste spraaktelefonie vertoont het F2M verkeer een jaarlijkse groei. In 2004 bedroeg deze 8,2%.

**Tabel 2.8. F2M**

|                                      | <i>Fixe to mobile</i> | <i>wijziging in %</i> |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2000</i> | 758.432.053           |                       |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2000</i>  | 828.701.021           | 9,3%                  |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2001</i> | 907.788.966           | 9,5%                  |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2001</i>  | 946.250.933           | 4,2%                  |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2002</i> | 1.010.638.790         | 6,8%                  |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2002</i>  | 1.004.070.918         | -0,6%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2003</i> | 1.029.620.348         | 2,5%                  |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2003</i>  | 1.034.574.014         | 0,5%                  |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2004</i> | 1.069.776.218         | 3,4%                  |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2004</i>  | 1.121.329.687         | 4,8%                  |

### A.7. Datacommunicatiediensten op publieke vaste netwerken

Een dienst voor gegevensschakeling (data switch) is een telecommunicatiedienst die bestemd is voor de overdracht en de schakeling van gegevens. Voor de gegevensschakeling kan van verschillende technologieën gebruik worden gemaakt. De cijfers in de onderstaande tabellen komen uit de database van de telecommunicatiediensten die door het BIPT wordt beheerd.

De diensten voor gegevensschakeling worden daar gerangschikt volgens de gebruikte technologie. Er moet worden verduidelijkt dat een aangifte bij het BIPT betrekking heeft op een dienst en niet op een onderneming. Een onderneming die verscheidene diensten exploiteert, moet evenveel aangiften als geëxploiteerde diensten indienen.

**Tabel 2.9. Diensten voor gegevensschakeling**

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <i>1998</i> | --                                       | --                        | 17                                      |
| <i>1999</i> | 15                                       | --                        | 32                                      |
| <i>2000</i> | 5                                        | --                        | 37                                      |
| <i>2001</i> | 5                                        | --                        | 42                                      |
| <i>2002</i> | 5                                        | --                        | 47                                      |
| <i>2003</i> | 4                                        | --                        | 51                                      |
| <i>2004</i> | 0                                        | 8                         | 43                                      |

**Tabel 2.10. Diensten voor gegevenstransmissie X.25 (op huurlijnen)**

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1998</b> | --                                       | --                        | 26                                      |
| <b>1999</b> | 14                                       | --                        | 40                                      |
| <b>2000</b> | 6                                        | 2                         | 44                                      |
| <b>2001</b> | 1                                        | --                        | 45                                      |
| <b>2002</b> | 2                                        | --                        | 47                                      |
| <b>2003</b> | 0                                        | 1                         | 46                                      |
| <b>2004</b> | 5                                        | 7                         | 48                                      |

X.25 is een protocol voor de overdracht van gegevens in pakketten. De Frame-Relaytechnologie of rasterrelaistechnologie is een andere mogelijke vorm van pakketschakeling. Het gaat in zekere zin om een vereenvoudigd X.25-systeem. Frame Relay maakt gebruik van kleinere pakketten en past een foutcontrole toe die eenvoudiger is dan bij X.25.

**Tabel 2.11.** *Frame-Relaydiensten*

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1998</b> | --                                       | --                        | 26                                      |
| <b>1999</b> | 22                                       | --                        | 48                                      |
| <b>2000</b> | 10                                       | --                        | 58                                      |
| <b>2001</b> | 16                                       | 4                         | 70                                      |
| <b>2002</b> | 3                                        | 3                         | 70                                      |
| <b>2003</b> | 2                                        | 3                         | 69                                      |
| <b>2004</b> | 6                                        | 10                        | 73                                      |

X.32 staat voor de functionele en procedurele aspecten van de interface DTE/DCE (Data Terminal Equipment / Data Communications Equipment) die pakketsgewijs werkt en waardoor toegang wordt verleend tot een pakketgeschakeld openbaar netwerk via het openbaar geschakeld telefoonnet.

**Tabel 2.12. X.32 (PSTN)**

|             | <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> | 10                                       | --                        | 19                                      |
| <b>2000</b> | 4                                        | --                        | 23                                      |
| <b>2001</b> | 10                                       | --                        | 33                                      |
| <b>2002</b> | 1                                        | 1                         | 34                                      |
| <b>2003</b> | 2                                        | --                        | 35                                      |
| <b>2004</b> | 2                                        | 10                        | 27                                      |

X.28 is een technologie die gebaseerd is op een ITU-aanbeveling voor de communicatie tussen een eindapparaat en een PAD-systeem (Packet Assembler Desassembler).

**Tabel 2.13. X.28 (PSTN)**

|             | <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> | 15                                       | --                        | 33                                      |
| <b>2000</b> | 5                                        | --                        | 38                                      |
| <b>2001</b> | 12                                       | --                        | 50                                      |
| <b>2002</b> | 3                                        | 3                         | 50                                      |
| <b>2003</b> | 2                                        | --                        | 52                                      |
| <b>2004</b> | 1                                        | 12                        | 41                                      |

**Tabel 2.14. X.28 (huurlijnen)**

|             | <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> | 3                                        | --                        | 12                                      |
| <b>2000</b> | 4                                        | --                        | 16                                      |
| <b>2001</b> | 9                                        | --                        | 25                                      |
| <b>2002</b> | 0                                        | 1                         | 24                                      |
| <b>2003</b> | 0                                        | --                        | 24                                      |
| <b>2004</b> | 0                                        | 2                         | 22                                      |

De ATM-technologie (Asynchronous Transfer Mode) is nog een andere technologie waarbij de informatie wordt opgedeeld in cellen van 53 byte (1 byte = 8 bits).

**Tabel 2.15. ATM**

|      | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 1998 | --                                       | --                        | 18                                      |
| 1999 | 19                                       | --                        | 37                                      |
| 2000 | 15                                       | --                        | 52                                      |
| 2001 | 18                                       | 4                         | 64                                      |
| 2002 | 5                                        | 4                         | 65                                      |
| 2003 | 5                                        | 3                         | 67                                      |
| 2004 | 7                                        | 9                         | 69                                      |

**Tabel 2.16. IP (Internet Protocol)**

|      | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 1998 | --                                       | --                        | 45                                      |
| 1999 | 58                                       | --                        | 103                                     |
| 2000 | 54                                       | --                        | 157                                     |
| 2001 | 49                                       | 5                         | 201                                     |
| 2002 | 14                                       | 6                         | 209                                     |
| 2003 | 18                                       | 6                         | 221                                     |
| 2004 | 18                                       | 34                        | 205                                     |

**Tabel 2.17. TCP (Transmission Control Protocol)**

|      | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 1998 | --                                       | --                        | 26                                      |
| 1999 | 24                                       | --                        | 50                                      |
| 2000 | 23                                       | --                        | 73                                      |
| 2001 | 37                                       | 3                         | 107                                     |
| 2002 | 2                                        | 4                         | 105                                     |
| 2003 | 13                                       | --                        | 118                                     |
| 2004 | 5                                        | 27                        | 96                                      |

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).

**Tabel 2.18.** *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                                      |

Internet is via een gewone telefoonlijn toegankelijk op voorwaarde dat men over een computer beschikt die uitgerust is met een modem (modulator-demodulator die digitale gegevens in analoge omzet en omgekeerd). De prijs van een aansluiting hangt enerzijds af van het bedrag van het abonnement dat de toegangsleverancier vraagt, en anderzijds van de kosten van de telefoonverbindingen.

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 2.19.** Aantal internetaansluitingen per type<sup>22</sup>

|                                    | 31/12/03         | 31/03/04         | 30/06/04         | 30/09/04         | 31/12/04         | wijziging op<br>jaarbasis |
|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------|
| <b>Privé verbindingen</b>          |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| Actief gratis (*)                  | 496.794          | 439.442          | 395.142          | 362.536          | 321.920          | -35,20%                   |
| Betalende PSTN en ISDN             | 88.525           | 75.625           | 68.491           | 73.310           | 65.915           | -25,54%                   |
| Breedband privé                    | 980.756          | 1.076.806        | 1.124.877        | 1.186.442        | 1.263.670        | 28,85%                    |
| <b>Totaal privé</b>                | <b>1.566.075</b> | <b>1.591.873</b> | <b>1.588.510</b> | <b>1.622.288</b> | <b>1.651.505</b> | <b>5,46%</b>              |
| <b>Bedrijfsverbindingen</b>        |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| PC verbindingen                    |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| Individuele dial-up                | 28.162           | 38.439           | 30.152           | 32.045           | 26.599           | -5,55%                    |
| Breedband                          | 257.395          | 270.814          | 284.093          | 295.005          | 312.622          | 21,46%                    |
| Lan verbindingen                   |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| PSTN en ISDN verbindingen          | 5.274            | 5.338            | 4.813            | 4.215            | 2.644            | -49,87%                   |
| Breedband                          | 32.293           | 33.488           | 34.401           | 36.139           | 36.344           | 12,54%                    |
| Gehuurde lijnen                    | 3.131            | 3.253            | 3.053            | 3.064            | 3.052            | -2,52%                    |
| <b>Totaal bedrijfsverbindingen</b> | <b>326.255</b>   | <b>351.332</b>   | <b>356.512</b>   | <b>370.468</b>   | <b>381.261</b>   | <b>16,86%</b>             |
| <b>Algemeen totaal</b>             | <b>1.892.330</b> | <b>1.943.205</b> | <b>1.945.022</b> | <b>1.992.756</b> | <b>2.032.776</b> | <b>7,42%</b>              |

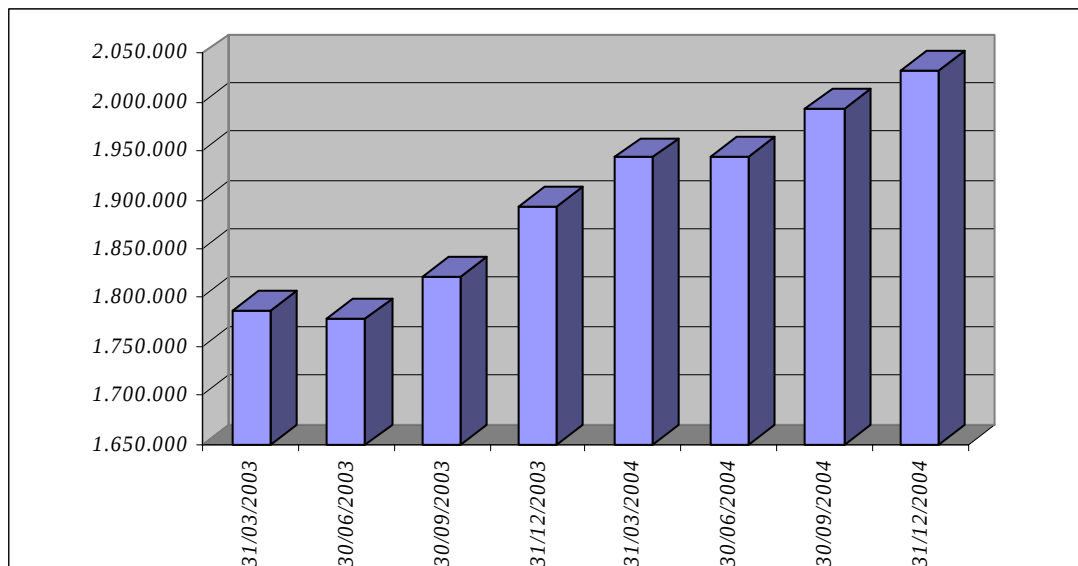
(\*) Actieve gebruikers zijn deze welke hun verbinding gedurende de laatste 30 dagen hebben gebruikt

Bij de interpretatie van deze tabel 2.18 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 (2.032.776) neemt toe met 2% of 40.000 in het afgelopen kwartaal of +7% of 140.000 in het afgelopen jaar. Jaar na jaar zwakt de groei op de internetmarkt af : in 2003 bedroeg deze immers nog 12% en in 2002 ongeveer 20%.

<sup>22</sup> www.ispa.be, berekeningen BIPT

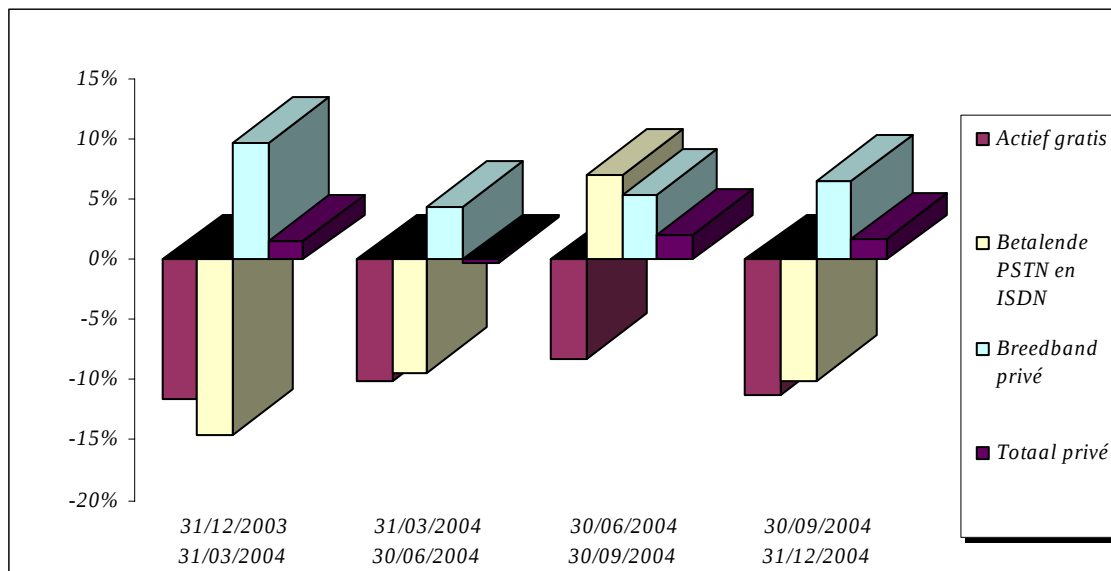
**Figuur 2.9.** Evolutie van het totaal aantal actieve internetaansluitingen<sup>23</sup>



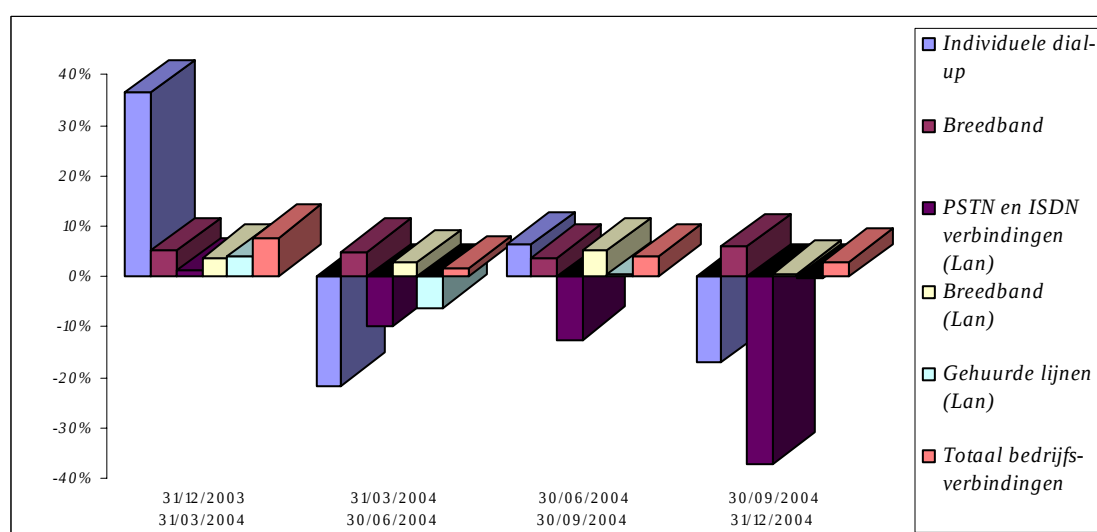
Op de residentiële markt tellen we momenteel zo'n 1.650.000 verbindingen. Dat is bijna 2% meer dan drie maanden geleden, terwijl we in de vorige kwartalen variaties noteerden van respectievelijk 1,6%, -2% en 2%. Op jaarbasis nam het aantal verbindingen toe met 5,5% of 85.400.

Verder merken we op de residentiële markt vooral een toename van het aantal privé breedbandaansluitingen op. Breedband heeft nu al 77% (1.263.670) van de residentiële verbindingen ingepalmd, tegenover 63% eind 2003. In het eerste trimester van 2004 nam het aantal privé breedbandaansluitingen toe met bijna 10%, in de overige trimesters van 2004 nam het aantal privé breedbandaansluitingen toe met tussen de 4,5 en 5,5%, telkens in vergelijking met het voorgaande trimester.

<sup>23</sup> [www.ispa.be](http://www.ispa.be)

**Figuur 2.10.** Evolutie van het aantal privé-internetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)

Indien we het aantal bedrijfsinternetaansluitingen beschouwen tussen eind 2003 en eind 2004 (figuur 2.11), merken we een stijging op van het aantal breedbandaansluitingen van pc-verbindingen van 257.000 naar 313.000. De breedband Lan-verbindingen namen toe met 12,5% van 32.000 naar 36.000. Het totaal aantal bedrijfsinternetaansluitingen nam over de beschouwde periode toe met 17% van 326.000 naar 380.000. In 2003 noteerde men nog een stijging van 27%.

**Figuur 2.11.** Evolutie van het aantal bedrijfsinternetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)

Breedbandinternet is de populairste internettoegangstechnologie in België. Op het einde van 2004 zijn 79,6% van het totaal aantal internetaansluitingen breedbandaansluitingen (adsl + kabel), tegenover 65% eind 2003.

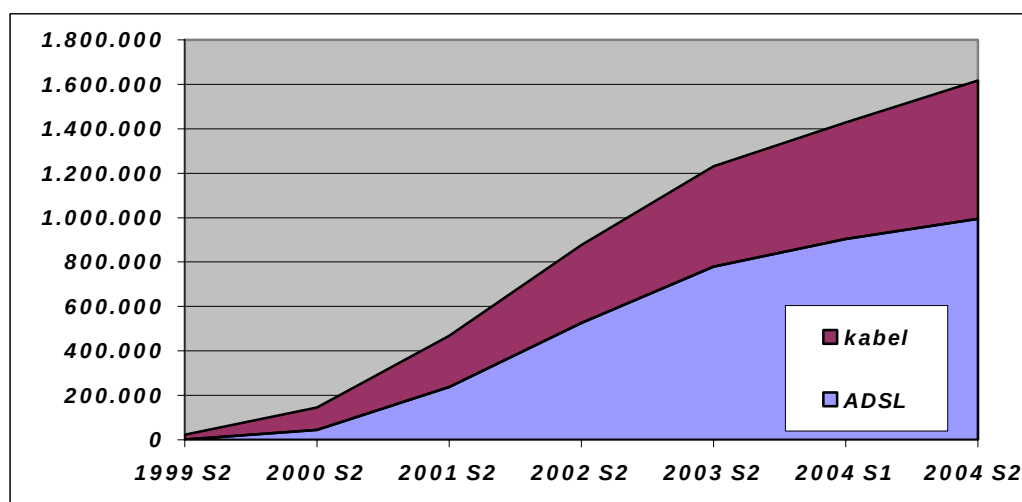
In aantal komt dit overeen met 1.617.185 breedbandaansluitingen (figuur 2.12). ADSL vertegenwoordigt hierin 62% en de kabel 38%.

Per categorie is de kabel de sterkste stijger : +37% toez van 2003. Omdat vooral in Wallonië het kabelaanbod nog sterk versnipperd is worden er plannen gesmeed om de slagkracht van de walse kabelbedrijven te vergroten. Zij plannen namelijk om zich te verenigen in een nieuw gezamenlijk bedrijf dat vergelijkbaar is met Telenet in Vlaanderen<sup>24</sup>.

De groei van ADSL, +28%, werd in 2004 gestimuleerd door de introductie van meer diversiteit in het adsl aanbod : de keuze werd vergroot door de lancering van aanbiedingen met verschillende snelheden, maar ook door de toevoeging van adsl light waardoor de internetabonnee minder dient te betalen.

Tot slot verschenen er ook combinatieoplossingen van marktpartijen als Versatel en Scarlet waarbij breedbandinternet wordt gebundeld met vaste en/of mobiele telefonie aan een scherpe forfaitaire prijs.

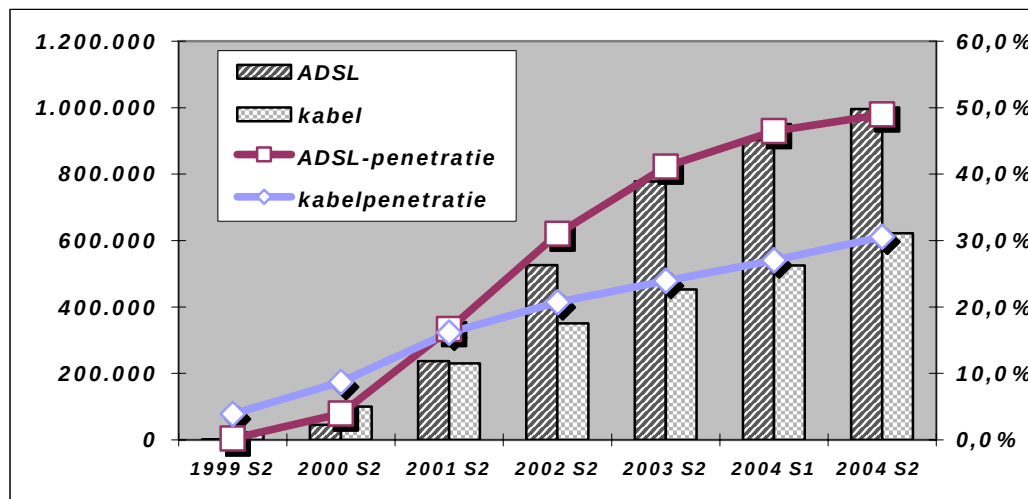
**Figuur 2.12.** Evolutie van breedbandinternet in België (kabel + ADSL)<sup>25</sup>



<sup>24</sup> Waals Telenet moet begin 2006 uit startblokken (artikel uit de Tijd van 04.03.2005)

<sup>25</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren; berekeningen BIPT

**Figuur 2.13.** Evolutie van totaal aantal kabel en ADSL internetaansluitingen en penetratiegraden in België (in % van het totaal aantal internetaansluitingen)



Indien men het aantal privé breedbandverbindingen uitdrukt in termen van huishoudens stelt men vast dat in België ongeveer 35,5% van de huishoudens breedband gebruikt bij het surfen op het internet.

Binnen Europa stond Nederland eind 2004 aan de top. Het aantal abonnees met breedband is er in 2004 met 63% gegroeid tot 3,16 miljoen huishoudens, wat neerkomt op een breedbandpenetratie in % van het aantal huishoudens van 45%<sup>26</sup>.

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 2.20 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>27</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).

<sup>26</sup> Nederland aan top in Europa bij breedband : artikel uit het Financieel Dagblad van 22.03.2005

<sup>27</sup> [www.ripe.net](http://www.ripe.net)

**Tabel 2.20.** Aantal internet-“hosts” per 10.000 inwoners in de landen van de EU (gecorrigeerd 3 maandelijks voortschrijdende gemiddelde) en wijzigingen in % (t/t-1)<sup>28</sup>

|                            | 31/03/03   | 30/06/03             | 30/09/03            | 31/12/03           | 31/03/04            | 30/06/04              | 30/09/04            | 31/12/04             |
|----------------------------|------------|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| <b>EU</b>                  | <b>413</b> | <b>428</b><br>3,6%   | <b>418</b><br>-2,3% | <b>426</b><br>1,9% | <b>491</b><br>15,3% | <b>415</b><br>-15,5%  | <b>463</b><br>11,6% | <b>388</b><br>-16,2% |
| <b>België</b>              | <b>337</b> | <b>193</b><br>-42,7% | <b>209</b><br>8,3%  | <b>208</b><br>0,5% | <b>195</b><br>-6,3% | <b>105*</b><br>-46,2% | <b>142</b><br>35,2% | <b>45*</b><br>-68,3% |
| <b>Frankrijk</b>           | 239        | 265<br>10,9%         | 275<br>3,8%         | 288<br>4,7%        | 401<br>39,2%        | 267*<br>-33,4%        | 386<br>44,6%        | 333<br>-13,7%        |
| <b>Nederland</b>           | 2.005      | 2.066<br>3,0%        | 2.000<br>-3,2%      | 1.968<br>-1,6%     | 2.379<br>20,9%      | 2.906<br>22,2%        | 2.982<br>2,6%       | 2.006*<br>-32,7%     |
| <b>Duitsland</b>           | 316        | 322<br>1,9%          | 298<br>-7,5%        | 302<br>1,3%        | 320<br>6%           | 335<br>4,7%           | 343<br>2,4%         | 366<br>6,7%          |
| <b>Verenigd Koninkrijk</b> | 505        | 520<br>3,0%          | 531<br>2,1%         | 546<br>2,8%        | 542<br>-0,7%        | 190*<br>-64,9%        | 297<br>56,3%        | 359<br>20,9%         |
| <b>Finland</b>             | 2.303      | 2.319<br>0,7%        | 2.350<br>1,3%       | 2.397<br>2,0%      | 2.483<br>3,6%       | 779*<br>-68,6%        | 2.003<br>157,1%     | 1.386<br>-30,8%      |
| <b>Luxemburg</b>           | 293        | 62<br>-78,8%         | 72<br>16,1%         | 77<br>6,9%         | 76<br>-1,3%         | 30*<br>-60,5%         | 11*<br>-63,3%       | 16*<br>45,5%         |
| <b>Italië</b>              | 122        | 142<br>16,4%         | 120<br>-15,5%       | 107<br>-10,8%      | 122<br>14,0%        | 249<br>104,1%         | 0*<br>              | 84<br>               |
| <b>Spanje</b>              | 143        | 162<br>13,3%         | 178<br>9,9%         | 194<br>9%          | 236<br>21,6%        | 83*<br>-64,8%         | 253<br>204,8%       | 8*<br>-96,8%         |
| <b>Portugal</b>            | 169        | 150<br>-11,2%        | 132<br>-12,0%       | 206<br>56,0%       | 293<br>42,2%        | 330<br>12,6%          | 364<br>10,3%        | 438<br>20,3%         |
| <b>Griekenland</b>         | 156        | 160<br>2,6%          | 167<br>4,4%         | 177<br>6%          | 182<br>2,8%         | 63*<br>-65,4%         | 205<br>225,4%       | 190<br>-7,3%         |
| <b>Zweden</b>              | 973        | 1.008<br>3,6%        | 1.028<br>2,0%       | 1.037<br>0,9%      | 1.050<br>1,3%       | 1.075<br>2,4%         | 1.099<br>2,2%       | 947<br>-13,8         |
| <b>Denemarken</b>          | 1.512      | 1.492<br>-1,3%       | 1.492<br>0,0%       | 2.137<br>43,2%     | 2.320<br>8,7%       | 2.353<br>1,4%         | 2.586<br>9,9%       | 2.648<br>2,4%        |
| <b>Ierland</b>             | 349        | 367<br>5,2%          | 377<br>2,7%         | 390<br>3,4%        | 398<br>2,1%         | 406<br>2,0%           | 275*<br>-32,3%      | 422<br>53,5%         |
| <b>Oostenrijk</b>          | 526        | 646<br>22,8%         | 438<br>-32,2%       | 58<br>-86,8%       | 712<br>1.127,6%     | 641<br>-10%           | 752<br>17,3%        | 0*<br>               |

<sup>28</sup> RIPE Network Coordination Centre, [www.ripe.net](http://www.ripe.net), 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 dot-be 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 heeft vastgelegd toen het opgericht werd: zorgen voor de continuïteit van Internet enerzijds, en anderzijds de toegankelijkheid ervan bevorderen. Terzelfder tijd 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 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 2.21.** Aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester en wijzigingen in % (t/t-1)<sup>29</sup>

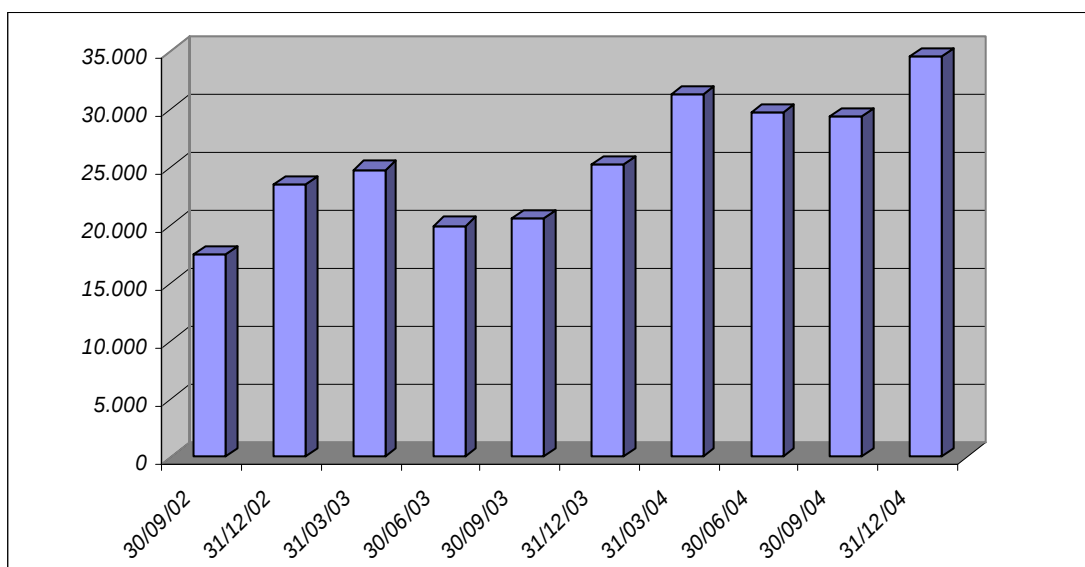
|                                          | 30/09/02 | 31/12/02 | 31/03/03 | 30/06/03 | 30/09/03 | 31/12/03 | 31/03/04 | 30/06/04 | 30/09/04 | 31/12/04 |
|------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>nieuwe geregistreerde domeinnamen</b> | 17.464   | 23.491   | 24.847   | 20.009   | 20.681   | 25.242   | 31.329   | 29.811   | 29.440   | 34.668   |
| wijziging in % t/t-1                     | 3,8%     | 34,5%    | 5,8%     | -19,4%   | 3,3%     | 22%      | 24,1%    | -4,8%    | -1,2%    | 17,8%    |

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.

<sup>29</sup> DNS (Domaine Name Registration) België, [www.dns.be](http://www.dns.be); berekeningen BIPT

Vanaf 1 juli 2002 kondigde DNS opnieuw (voor juni 2001: 25 euro) een aanpassing aan van de prijs van een domeinnaam van 10 euro naar 6 euro (excl. BTW). Deze verlaging is van toepassing op de prijs die de agenten betalen en geldt zowel voor een nieuwe registratie als voor de jaarlijkse vernieuwing. Deze prijsdaling is een verdere logische stap in het liberaliseringsproces van de dot-be domeinnamen. Vanaf 15 oktober 2002 kunnen domeinnamen getransfereerd worden van de ene licentiehouders naar de andere (TRADE-DOMAIN).

**Figuur 2.14.** Evolutie van het aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester



### A.8. Vaste verbindingen (huurlijnen)

De definitie van een huurlijn (ook vaste verbindingen genoemd) die in de wet van 21 maart 1991 is opgenomen (artikel 68, 8°), is door de wet van 19 december 1997 gewijzigd. Onder huurlijn wordt voortaan verstaan een *dienst bestaande uit de levering van telecommunicatiefaciliteiten met behulp waarvan transparante transmissiecapaciteit tussen netwerkaansluitpunten wordt geboden, zonder schakeling op aanvraag*.

Een huurlijndienst mag maar worden geëxploiteerd wanneer voor het onderliggende netwerk een aangifte van een openbaar netwerk werd gedaan.

**Tabel 2.22. Huurlijndiensten<sup>30</sup>**

|      | Aantal aangiften tijdens het jaar | Aantal opzeggingen | Totaal op het einde van het jaar |
|------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| 1998 | --                                | --                 | 7                                |
| 1999 | 6                                 | --                 | 13                               |
| 2000 | 12                                | --                 | 25                               |
| 2001 | 2                                 | 1                  | 26                               |
| 2002 | 5                                 | 2                  | 29                               |
| 2003 | 4                                 | 1                  | 32                               |
| 2004 | 0                                 | 2                  | 30                               |

Die aangiften zijn ingediend door de volgende ondernemingen (een onderneming kan eventueel verscheidene aangiften hebben ingediend):

- Belgacom NV;
- Belgacom International Carrier Services NV (BICS NV);
- Brutele CV;
- BT Ltd.;
- B-Telecom;
- CIBG (Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest);
- Colt Telecom NV;
- Equant Belgium NV;
- KPN Eurorings BV;
- Level 3 Communications NV;
- MCI Belgium Luxembourg NV;
- MET – Waals Gewest;
- Mobistar NV;
- Scarlet (FaciliCom International BVBA);
- Telenet Operaties NV;
- Telenet Solutions NV;
- TI Belgium BVBA;

<sup>30</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

- Tiscali International Network NV;
- Versatel Belgium NV;
- Viatel Belgium Ltd.

Als we het aantal huurlijnen beschouwen tijdens de laatste 4 jaren (tabel 2.22), stellen we vast dat het aantal < 2Mb huurlijnen is gedaald met 47,5% en het aantal ≥ 2Mb huurlijnen is gestegen met 41,5%.

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 2.23.** Aantal nationale huurlijnen verkocht aan eindgebruikers (< 2Mb en ≥ 2Mb)<sup>31</sup>

|                                      | < 2Mb  | wijziging in % | ≥ 2Mb  | wijziging in % |
|--------------------------------------|--------|----------------|--------|----------------|
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2001</i> | 61.144 |                | 7.457  |                |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2001</i>  | 58.767 | -3,9%          | 8.451  | +13,3%         |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2002</i> | 52.936 | -9,9%          | 8.401  | -0,6%          |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2002</i>  | 50.093 | -5,4%          | 8.578  | +2,1%          |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2003</i> | 45.238 | -9,7%          | 8.885  | +3,6%          |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2003</i>  | 40.969 | -9,4%          | 9.494  | +6,9%          |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2004</i> | 36.161 | -11,7%         | 9.912  | +4,4%          |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2004</i>  | 32.122 | -11,2%         | 10.548 | +6,4%          |

## **A.9. Integrated Services Digital Network (ISDN)**

Het ISDN-netwerk (Integrated Services Digital Network) is een meer geëvolueerde telecommunicatiedienst dan het klassieke PSTN. Het ISDN maakt transmissie mogelijk van spraak, gegevens, teksten of beelden in digitale vorm. Het woord Euro-ISDN staat voor het op Europese niveau compatibele ISDN.

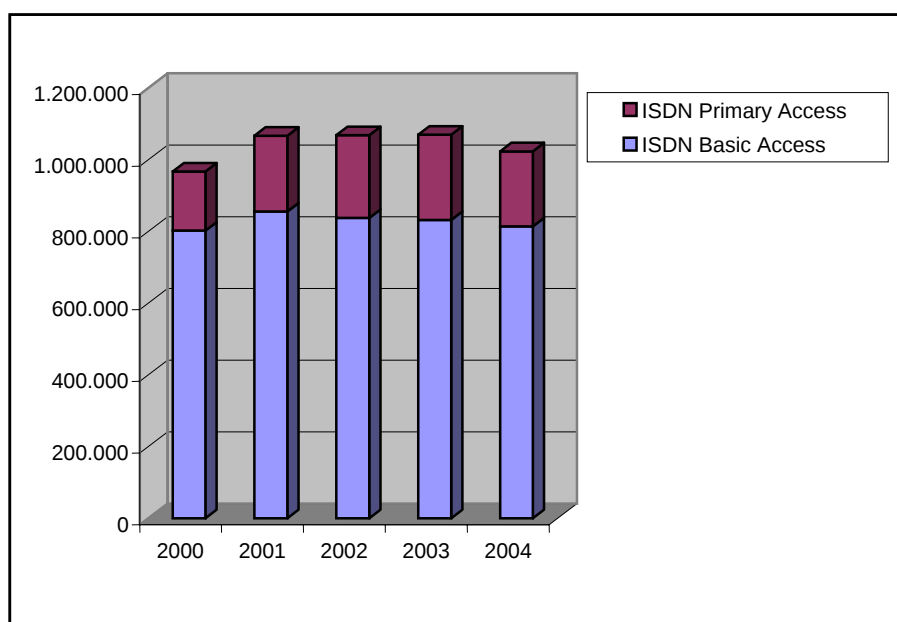
Een basistoegang stemt overeen met een lijn met een vermogen van 144 kilobits per seconde, bestaande uit twee kanalen van 64 kbits/s die bestemd zijn voor de eigenlijke transmissie (B-kanalen) en een kanaal van 16 kbits/s bestemd voor signalering en pakketschakeling. Een primaire toegang biedt dan weer 30 B-kanalen en een D-kanaal.

<sup>31</sup> BIPT, volgens aangifte Belgacom, Telenet Operaties, Telenet Solutions, Versatel, Brutélé, Colt Telecom, Mobistar.

**Tabel 2.24.** ISDN: aantal lijnen (B-kanalen)<sup>32</sup>

|             | <i>Basic Access</i> | <i>wijziging in %</i> | <i>Primary Access</i> | <i>wijziging in %</i> |
|-------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>2000</b> | 802.566             |                       | 164.880               |                       |
| <b>2001</b> | 855.976             | +6,7%                 | 211.795               | +28,4%                |
| <b>2002</b> | 838.128             | -2,1%                 | 230.850               | +9%                   |
| <b>2003</b> | 832.714             | -0,6%                 | 237.780               | +3%                   |
| <b>2004</b> | 814.362             | -2,2%                 | 255.330               | +7,3%                 |

Indien we het aantal ISDN-lijnen beschouwen over de periode 2002-2004 (tabel 2.23), valt op dat de daling van het aantal Basic Access zich bevestigt. Het aantal Primary Access in 2004 daarentegen groeit verder met 7,3 %.

**Figuur 2.15.** Evolutie van het aantal ISDN-lijnen (Basic Access en Primary Access) (in B-kanalen)

<sup>32</sup> Tot in 1997: Belgacom; sedert 1998: BIPT, volgens aangifte operatoren

### A.10. Audio- en videoconferenties en andere multimediadiensten

Audio- en videoconferenties zijn diensten die alleen maar vocale communicatie (audio) of vocale en visuele communicatie (video) mogelijk maken tussen twee of meer van elkaar verwijderde punten. Het woord teleconferentie kan algemeen voor beide soorten van diensten worden gebruikt.

**Tabel 2.25.** Teleconferentiediensten

|      | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 1998 | --                                       | --                        | 4                                       |
| 1999 | 1                                        | --                        | 5                                       |
| 2000 | 1                                        | --                        | 6                                       |
| 2001 | 1                                        | --                        | 7                                       |
| 2002 | 0                                        | --                        | 7                                       |
| 2003 | 1                                        | --                        | 8                                       |
| 2004 | 1                                        | 1                         | 8                                       |

**Tabel 2.26.** Video op aanvraag

|      | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 1999 | 1                                        | --                        | 1                                       |
| 2000 | 0                                        | --                        | 1                                       |
| 2001 | 0                                        | --                        | 1                                       |
| 2002 | 0                                        | --                        | 1                                       |
| 2003 | 0                                        | --                        | 1                                       |
| 2004 | 0                                        | 1                         | 0                                       |

### A.11. Telecommunicatiediensten op onafhankelijke netwerken voor gesloten gebruikersgroepen

Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen de diensten die bestemd zijn voor gesloten gebruikersgroepen (CUG, Closed Users Groups) en de diensten van virtuele privé-netten (VPN, Virtual Private Networks). De onderstaande tabellen vermelden de aangiften voor die twee soorten diensten.

De wet definieert een gesloten gebruikersgroep als een "entiteit verbonden door duidelijke socio-economische of professionele banden die voorafgaand aan de exploitatie van de dienst bestonden en die ruimer zijn dan de eenvoudige noodzaak aan onderlinge communicatie".

Eenvoudig gesteld ligt het verschil tussen een CUG-dienst en een VPN-dienst in het feit dat een CUG-dienst twee gesprekspartners met elkaar kan verbinden die tegelijkertijd op het PSTN aangesloten zijn, hetgeen bij een VPN verboden is (het zou dan gaan om spraaktelefonie, met de voorwaarden die daarmee gepaard gaan).

**Tabel 2.27.** *Virtual Private Networks*

|             | <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> | 11                                       | --                        | 29                                      |
| <b>2000</b> | 3                                        | --                        | 32                                      |
| <b>2001</b> | 5                                        | 1                         | 36                                      |
| <b>2002</b> | 0                                        | 1                         | 35                                      |
| <b>2003</b> | 1                                        | 3                         | 33                                      |
| <b>2004</b> | 3                                        | 4                         | 32                                      |

**Tabel 2.28.** *Diensten binnen Closed Users Groups*

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1998</b> | --                                       | --                        | 30                                      |
| <b>1999</b> | 1                                        | --                        | 31                                      |
| <b>2000</b> | 4                                        | 1                         | 34                                      |
| <b>2001</b> | 0                                        | --                        | 34                                      |
| <b>2002</b> | 2                                        | 2                         | 34                                      |
| <b>2003</b> | 0                                        | 2                         | 32                                      |
| <b>2004</b> | 1                                        | 3                         | 30                                      |

## **A.12. Telex- en telegraafdiensten**

De telex en de telegrafie zijn diensten die reeds lang in de wereld van de telecommunicatie bestaan. In de ontwikkelde landen gaat het gebruik ervan in aanzienlijke mate achteruit als gevolg van de verspreiding van modernere en gebruiksvriendelijkere communicatiemiddelen zoals de telefax of elektronische post. Er zijn bij het BIPT maar twee telexdiensten geregistreerd.

**Tabel 2.29. Telexdiensten**

|      | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 2002 | 0                                        | --                        | 2                                       |
| 2003 | 0                                        | --                        | 2                                       |
| 2004 | 0                                        | --                        | 2                                       |

**Tabel 2.30. Telegraafdiensten**

|      | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 2000 | 1                                        | --                        | 2                                       |
| 2001 | 0                                        | --                        | 2                                       |
| 2002 | 0                                        | --                        | 2                                       |
| 2003 | 0                                        | --                        | 2                                       |
| 2004 | 0                                        | --                        | 2                                       |

### **A.13. Andere telecommunicatiediensten op vaste netwerken**

In deze afdeling werden een aantal andere diensten ondergebracht die verstrekt worden via vaste infrastructuren. Het betreft geliberaliseerde diensten die de leverancier wel moet aangeven bij het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie. Naast de klassieke indicatoren (aantal aansluitingen, aantal mobiele telefoons, enz.) illustreert ook de evolutie van het aantal aangiften voor die diensten hoe dynamisch de telecommunicatiemarkt wel is.

Zoals de naam het zegt, is call-back het oproepen van een nummer gevolgd door een wederoproep. Deze praktijk vindt vooral toepassing in internationale gesprekken. Het tarief-verschil naar gelang van de richting van de oproepen (bijvoorbeeld Verenigde Staten - Europa, veeleer dan Europa - Verenigde Staten) kan een dergelijke dienst immers interessant maken omdat de oproeper dan het tarief krijgt aangerekend dat voor het verkeer in de andere richting geldt.

**Tabel 2.31.** *Call-backdiensten*

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>2000</b> | 1                                        | --                        | 2                                       |
| <b>2001</b> | 0                                        | --                        | 2                                       |
| <b>2002</b> | 0                                        | --                        | 2                                       |
| <b>2003</b> | 0                                        | --                        | 2                                       |
| <b>2004</b> | 1                                        | --                        | 3                                       |

Ook de calling cards boeken enig succes. Het principe van die kaarten bestaat erin de gebruiker voor te stellen een gratis nummer op te roepen voor hij aangeeft met welke correspondent hij wenst te spreken.

Het voordeel is dat vanaf om het even welk toestel in België of in het buitenland kan worden getelefoneerd en dat de aanrekening geschiedt op de gewone telefoonrekening. Die eigenschap maakt dat men niet meer moet beschikken over de plaatselijke munt om te kunnen telefoneren of dat men de toeslag niet meer moet betalen die soms in hotels of luchthavens wordt aangerekend. Calling cards kunnen ook voorafbetaalde kaarten zijn die een zekere gespreksduur bieden.

**Tabel 2.32.** *"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                                      |

**Tabel 2.33. "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                                      |

**Tabel 2.34. Telefaxdiensten**

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1998</b> | --                                       | --                        | 3                                       |
| <b>1999</b> | 2                                        | --                        | 5                                       |
| <b>2000</b> | 1                                        | --                        | 6                                       |
| <b>2001</b> | 0                                        | --                        | 6                                       |
| <b>2002</b> | 0                                        | --                        | 6                                       |
| <b>2003</b> | 0                                        | --                        | 6                                       |
| <b>2004</b> | 0                                        | --                        | 6                                       |

**Tabel 2.35. Freephone**

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1998</b> | --                                       | --                        | 4                                       |
| <b>1999</b> | 4                                        | --                        | 8                                       |
| <b>2000</b> | 1                                        | --                        | 9                                       |
| <b>2001</b> | 0                                        | --                        | 9                                       |
| <b>2002</b> | 0                                        | 1                         | 8                                       |
| <b>2003</b> | 0                                        | --                        | 8                                       |
| <b>2004</b> | 0                                        | 1                         | 7                                       |

**Tabel 2.36.** *Telefonie via Internet*

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1998</b> | --                                       | --                        | 0                                       |
| <b>1999</b> | 5                                        | --                        | 5                                       |
| <b>2000</b> | 3                                        | --                        | 8                                       |
| <b>2001</b> | 0                                        | --                        | 8                                       |
| <b>2002</b> | 0                                        | 2                         | 6                                       |
| <b>2003</b> | 2                                        | --                        | 8                                       |
| <b>2004</b> | 5                                        | 2                         | 11                                      |

Drie voip-dienstenleveranciers hebben in de loop van 2004 een aangifte verricht bij het BIPT. Het gaat om Realroot, The Phone Company en Aquanta Networks (Calligator).

Met de aanvaarding op 14 april 2004 van de VOIP spraakdienst van het bedrijf RealRoot werd de voor het grote publiek beschikbare internettelefonie, en meer bepaald de phone to phone VOIP waarbij er gebruik wordt gemaakt van een gewoon telefoontoestel en een adapter tussen dit toestel en de breedbandverbinding om het analoge spraaksignaal om te zetten naar digitale gegevens, officieel gelanceerd in België.

**Tabel 2.37.** *GSM Gateway provider*

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>2004</b> | 6                                        | /                         | 6                                       |

Met de mededeling van de Raad van 4 augustus 2004 werd beslist dat de exploitatie van een gsm-gateway ten behoeve van derden bij het Instituut dient te worden aangegeven.

Een gsm-gateway is een toestel dat oproepen vertrekkend van een toestel aangesloten op een vast netwerk naar een gsm-netwerk omvormt tot een gsm-gsm-oproep.

Private bureaus voor telecommunicatie zijn handelszaken die telefoontoestellen of eventueel ook faxtoestellen ter beschikking stellen van het publiek, maar in lokalen die buiten het openbaar domein zijn gelegen (waardoor zij van openbare telefooncellen worden onderscheiden).

**Tabel 2.38.** *Private bureaus voor telecommunicatie op privé-domein*

|      | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 1998 | --                                       | --                        | 54                                      |
| 1999 | 93                                       | --                        | 147                                     |
| 2000 | 169                                      | --                        | 316                                     |
| 2001 | 175                                      | --                        | 491                                     |
| 2002 | 359                                      | 6                         | 844                                     |
| 2003 | 478                                      | 16                        | 1306                                    |
| 2004 | 682                                      | 209                       | 1779                                    |

*Tabel 2.39. Private bureaus voor telecommunicatie op openbaar domein*

|      | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 1998 | --                                       | --                        | 2                                       |
| 1999 | 33                                       | 1                         | 34                                      |
| 2000 | 3                                        | 1                         | 36                                      |
| 2001 | 0                                        | --                        | 36                                      |
| 2002 | 0                                        | --                        | 36                                      |
| 2003 | 0                                        | --                        | 36                                      |
| 2004 | 0                                        | 2                         | 34                                      |

In deze categorie kunnen we ook de callcenters onderbrengen, centra die de oproepen binnenkrijgen die voor een onderneming of een organisatie zijn bestemd en die de oproepers kunnen inlichten of hen doorverwijzen naar de juiste correspondent. Helaas bestaat er terzake in België voor deze instellingen geen betrouwbare telling.

## **B. MOBIELE TELECOMMUNICATIEDIENSTEN**

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

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.

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.

De tweede GSM-operator Mobistar startte zijn activiteiten op 27 augustus 1996. In 1999 kregen Belgacom Mobile en Mobistar het gezelschap van KPN-Orange (het huidige Base).

Op het vlak van de tarieven is de concurrentie tussen de drie mobiele operatoren in het voordeel van de consument gebleken. Zo hebben zij ondertussen het principe van de secondentarifiering (na de eerste minuut dan wel na een vast connectiekost) aangenomen. Daarnaast worden er ook talrijke promoties gevoerd teneinde nieuwe klanten te werven.

De intrede van zogenaamde “MVNO”(mobile virtual network operators) heeft ervoor gezorgd dat de consument, naast het aanbod van de drie mobiele netwerken, ook kan opteren voor de mobiele diensten aangeboden door deze 3<sup>e</sup> partijen die gebruik maken van een bestaand mobiel netwerk om hun dienst te leveren.

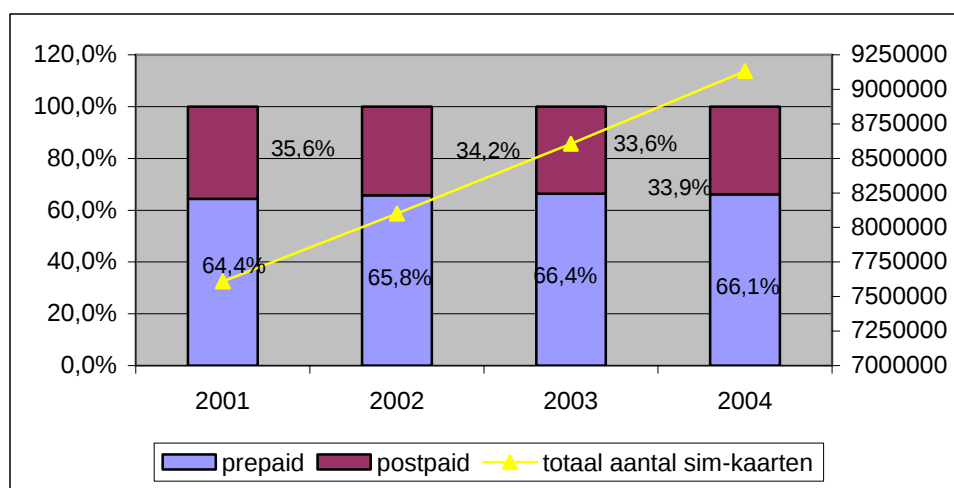
Voorafbetaalde kaarten voor GSM kunnen opgeladen worden aan de terminals van Bancontact/Mistercash, via een publieke telefooncel, via het internet, via de GSM zelf of via herlaadkaarten.

Sinds 1 oktober 2002 werd de mobiele nummeroverdraagbaarheid ingevoerd. Elk van de drie mobiele operatoren heeft een transparantiesignaal uitgewerkt dat tegelijk met de invoering van de mobiele nummeroverdraagbaarheid wordt aangeboden. Om technische redenen bestaan er lichte verschillen tussen de door iedere mobiele operator voorziene aanbiedingswijze van de signalen.

**Tabel 2.40.** Aantal sim-kaarten in België

|             | <i>Totaal</i> | <i>wijziging in %</i> |
|-------------|---------------|-----------------------|
| <b>2001</b> | 7.609.113     | 35%                   |
| <b>2002</b> | 8.101.777     | 6,5%                  |
| <b>2003</b> | 8.605.834     | 6,2%                  |
| <b>2004</b> | 9.131.705     | 6,1%                  |

Indien we het aantal sim-kaarten beschouwen (tabel 2.40 en figuur 2.16), stellen we vast dat de groei vanaf het jaar 2002 afneemt en zich tegen hetzelfde ritme voortzet in de jaren 2003 en 2004.

**Figuur 2.16.** Evolutie van het aantal sim-kaarten in België en van de verdeling prepaid-postpaid

De volgende tabel 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 (totaal aantal sim-kaarten) in de landen van de Europese Unie een toename vertoont in alle landen tussen eind 2002 en eind 2003. Gemiddeld nam de mobilofoniedichtheid in de Europese Unie met 7,8% toe. In Luxemburg, Griekenland, Spanje, Zweden en Nederland bedroeg de stijging meer dan 10%, In Finland en het VK was de stijging het kleinst.

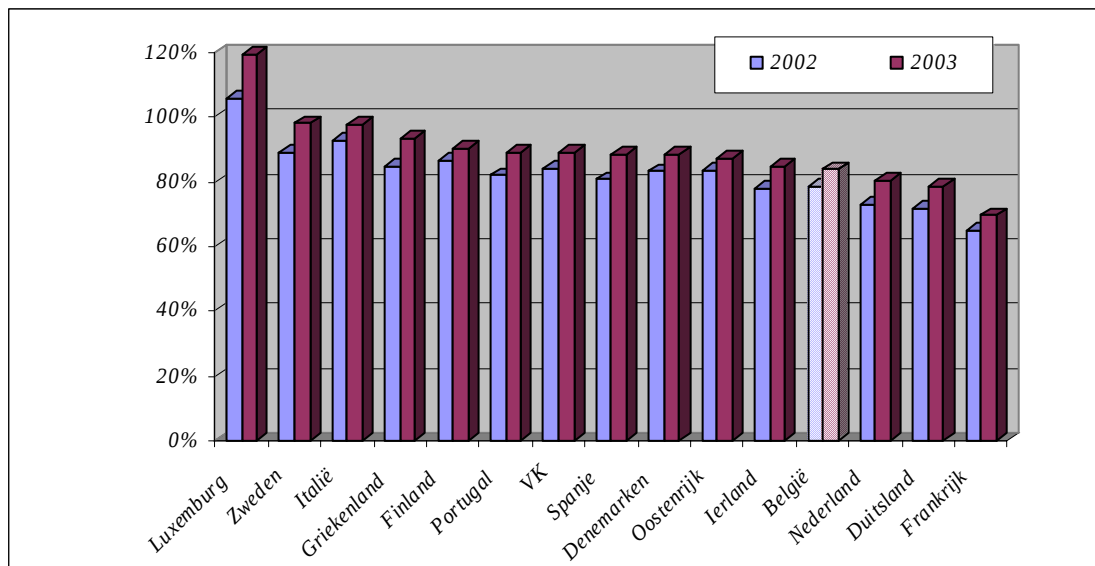
**Tabel 2.41.** Mobilofonie: dichtheid per 100 inwoners in de landen van de EU<sup>33</sup>

|                    | 2002        | 2003        | wijziging in % |
|--------------------|-------------|-------------|----------------|
| <b>EU</b>          | <b>78,7</b> | <b>84,8</b> | <b>7,8%</b>    |
| <i>Oostenrijk</i>  | 83,4        | 87,4        | 4,9%           |
| <i>Luxemburg</i>   | 105,5       | 119,4       | 13,1%          |
| <i>België</i>      | 78,2        | 82,8        | 5,8%           |
| <i>Ierland</i>     | 77,7        | 84,9        | 9,4%           |
| <i>Griekenland</i> | 84,6        | 93,6        | 10,6%          |
| <i>Frankrijk</i>   | 64,7        | 69,6        | 7,6%           |
| <i>Spanje</i>      | 80,7        | 88,5        | 11,7%          |
| <i>Italië</i>      | 92,6        | 98,0        | 5,7%           |
| <i>Portugal</i>    | 81,9        | 89,2        | 8,8%           |
| <i>Denemarken</i>  | 83,2        | 88,3        | 6,1%           |
| <i>Nederland</i>   | 72,9        | 80,6        | 10,6%          |
| <i>Duitsland</i>   | 71,6        | 78,5        | 9,6%           |
| <i>Zweden</i>      | 88,9        | 98,1        | 10,3%          |
| <i>Finland</i>     | 86,8        | 90,0        | 3,8%           |
| <i>VK</i>          | 84,1        | 88,8        | 5,6%           |

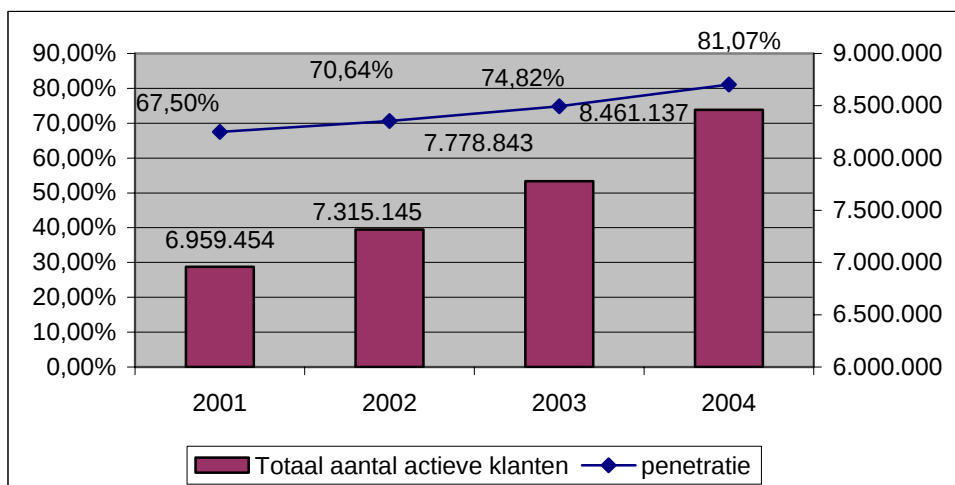
Op het einde van 2002 overschrijdt Luxemburg als eerste EU land de mobiele penetratiegraad van 100%. Het feit dat het aantal abonnees hoger is dan het aantal inwoners is te verklaren door het feit dat één gebruiker meer dan 1 prepaid kaart of simkaart heeft voor verschillende netwerken teneinde te kunnen 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 12<sup>de</sup> plaats met een penetratiegraad van 83,8%. De laatste plaats wordt nu al meerdere jaren ingenomen door Frankrijk met 69,6 mobilfoons voor 100 inwoners.

<sup>33</sup> OESO, Communications Outlook 2005, berekeningen BIPT

**Figuur 2.17.** Mobilofoniedichtheid in de landen van de EU

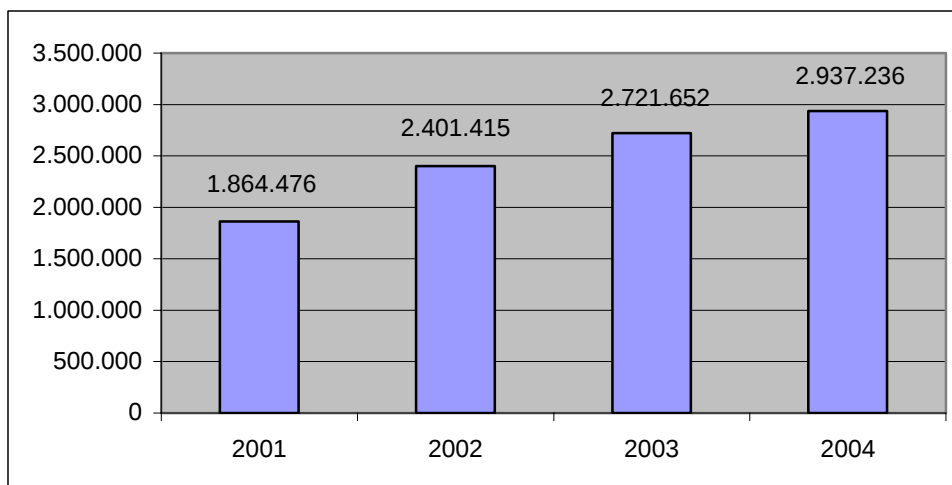
Daar waar de mobilofoniedichtheid in België eind 2001 nog slechts 67,5 bedroeg, was deze reeds gestegen tot 74,82% eind 2003. Op het einde van 2004 bedroeg de penetratiegraad in België 81,07% (8.461.137 actieve mobilfonieklanten).

**Figuur 2.18.** Evolutie van de mobilofoniedichtheid in België (in termen van actieve abonnees)<sup>34</sup>

<sup>34</sup> jaar 2004 : BIPT-berekening mobiele penetratiegraad op basis van een schatting van het bevolkingsaantal die uitgaat van eenzelfde groei als in 2003.

Naast de mobiele spraaktelefoondienst is SMS, een op tekst gebaseerde berichtendienst, één van de meest populaire diensten via de mobiele telefoon.

**Figuur 2.19.** Evolutie van het aantal verstuurd SMS in België in duizenden (nationaal + internationaal)



Om internet naar de mobiele telefoons te brengen werd **WAP** (Wireless Application Protocol) ontwikkeld : een protocol om informatie te verpakken, te versturen en te bekijken. WAP bij de courante GSM-netwerken is evenwel traag.

Met de netwerktechnologie GPRS (General Packet Radio Services), dat een uitbreiding is van het courante GSM netwerk, is de snelheid van WAP aanzienlijk beter. Transfersnelheden tot 30-50 kb/s ipv 9,6 kb/s voor de gewone GSM worden mogelijk.

GPRS, dat ook wordt aangeduid met 2,5G verschilt van GSM doordat gegevens als datapakketjes worden verstuurd. In België wordt de dienst aangeboden door de drie mobilofonieoperatoren : eind juni 2004 hadden ze gezamenlijk 108.032 gprs users. Tegen eind 2004 was hun aantal gegroeid tot 165.235.

Een toepassing die gebruik maakt van GPRS is **MMS** (multimedia messaging). MMS werd in november 2002 toegevoegd aan het mobiele dienstenaanbod in België. Het is een dienst waarbij men de SMS-technologie uitbreidt met illustraties, foto's, geluid en videoclipjes.

Een met WAP 2.0 vergelijkbare mobiele dienst is **I-Mode**. Deze mobiele internetdienst wordt sedert februari 1999 aangeboden door NTT-DoCoMo in Japan. In België werd de dienst in oktober 2003 gelanceerd door de operator Base. Hun aantal klanten bedroeg eind 2004 28.000, wat beduidend minder is dan de 660.000 voor KPN in Nederland en de 1,1 miljoen voor het Duitse E-plus<sup>35</sup>.

Met de lancering in juni 2004 van Vodafone Life! door Proximus en Orange World door Mobistar, twee nieuwe pakketten multimediasdiensten, kreeg Base er twee concurrenten bij voor zijn eigen i-mode diensten.

Voor **UMTS** (Universal Mobile Telecommunication System), de derde generatie van mobiele

<sup>35</sup> Artikel uit de Tijd van 11.03.2005

telecommunicatie, werden in 2001 licenties uitgereikt aan Belgacom Mobile nv, Mobistar nv en Base nv. 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.

Proximus stelde op 8 april 2004 het eerste commerciële aanbod van 3G-diensten diensten voor. Vanaf mei 2004 konden zakelijke gebruikers de Vodafone Mobile Connect 3G/GPRS datacard aankopen. Deze insteekkaart voor draagbare computers maakt mobiele dataverbindingen mogelijk tegen snelheden tot 384 kbps . De transmissiesnelheid is tot 7 keer hoger dan bij een dial up via een vaste lijn, en tot 10 keer hoger dan bij GPRS.

De andere mobiele operatoren volgden nog niet. Base kondigde ondertussen wel aan de licentieverplichtingen na te zullen komen. Dienoverkomstig zal de gsm-operator tegen 1 januari 2006 minstens 30% van de bevolking moeten bedienen. Ook Mobistar heeft nog geen beslissing genomen omtrent een datum voor de lancering van UMTS. Wel heeft het bedrijf op 15 februari 2005 met de aankondiging van de implementatie van de Edge-technologie een belangrijke tussenstap gerealiseerd op weg naar de 3G-technologie. Deze oplossing maakt het mogelijk de capaciteit en het debiet van het gprs-net aanzienlijk te verhogen (3 tot 4 keer) zonder de netwerkinfrastructuur te wijzigen.

## **B.2. 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 aangiftes geregistreerd voor dergelijke diensten.

*Tabel 2.42. 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                                       |

De geregistreerde exploitanten op 31/12/04 zijn:

- Entropia Networks BVBA;
- Belgocontrol (netwerk op de luchthaven Brussel Nationaal);
- Ram Mobile Data Belgium;
- FLUXYS.

Die namen zijn uiteraard dezelfde als die in hoofdstuk 1 van afdeling C.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

## **B.3. 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.3. 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.

#### **B.4. Maritieme telecommunicatiediensten en lucht-grondcommunicatiediensten**

Het gebruik van gsm's is wegens veiligheidsoverwegingen verboden aan boord van vliegtuigen. Daarom is het TFTS-systeem opgezet, namelijk Terrestrial Flight Telecommunication System, dat de passagiers de mogelijkheid biedt te communiceren met gesprekspartners op de grond tijdens korte of middellange vluchten.

Op dit ogenblik worden er in België geen soortgelijke diensten geëxploiteerd.

#### **B.5. Radioplaatsbepaling**

Radioplaatsbepaling of lokalisatie- en positioneringsdiensten maken de lokalisatie en het volgen van de verplaatsingen van voertuigen of vaste installaties mogelijk. Eén leverancier heeft al een vergunning gekregen voor dit soort van dienst. Het gaat om de maatschappij Securicore Datatrack, die sedert 1996 op die markt actief is.

***Tabel 2.43. Lokalisatiediensten***

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <i>2002</i> | <i>0</i>                                 | <i>1</i>                                |
| <i>2003</i> | <i>0</i>                                 | <i>1</i>                                |
| <i>2004</i> | <i>0</i>                                 | <i>1</i>                                |

#### **B.6. Andere mobiele-communicatiediensten**

In deze afdeling zitten de mobiele-communicatiediensten die niet zouden beantwoorden aan de definities in de voorgaande afdelingen.

## C. COMMUNICATIE-MANAGEMENTDIENSTEN

### C.1. Management van netwerkdiensten en uitbesteding

Het betreft ondernemingen die gespecialiseerd zijn in het beheer van netwerken voor rekening van derden, waaronder de aanleg van virtuele privé-netwerken of van netten voor gesloten gebruikersgroepen zoals die hierboven gedefinieerd zijn (cf. A.8).

### C.2. Verkoop van capaciteit

De aankoop van capaciteit of van bandbreedte op bestaande netwerken is een praktijk die voor beide contractanten voordelig kan zijn. De koper kan een tarief krijgen dat lager ligt dan het tarief voor het huren van een vaste verbinding, terwijl de verkoper de overtollige capaciteit van zijn netwerk kan laten renderen.

Ondernemingen die gewoon capaciteit doorverkopen zonder aan die verkoop van capaciteit schakelfaciliteiten of andere diensten toe te voegen, dienen geen aangifte in te dienen bij het BIPT.

## D. TELECOMMUNICATIEDIENSTEN MET TOEGEVOEGDE WAARDE

Als gevolg van de technologische vooruitgang kunnen een groot aantal telecommunicatiediensten worden beschouwd als diensten met een toegevoegde waarde. De volgende afdelingen stemmen enkel overeen met de rubrieken die door Eurostat zijn vastgelegd als behorend tot deze specifieke categorie van diensten met toegevoegde waarde. Zij stemmen dus niet overeen met de structuur van de database van het BIPT.

### D.1. Elektronische post

Elektronische post of e-mail (electronic mail), ook nog elektronische berichtendienst genoemd, maakt het mogelijk boodschappen tussen computers uit te wisselen via een modem en een telecommunicatienetwerk, bijvoorbeeld het PSTN. Een zeker aantal elektronische-postdiensten zijn bij het BIPT aangegeven.

Overigens zijn er momenteel geen elektronische-directorydiensten geregistreerd (raadpleging van elektronische telefoongidsen via een computer).

**Tabel 2.44.** Diensten op basis van het X.400-protocol

|      | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 1998 | --                                       | --                        | 6                                       |
| 1999 | 2                                        | --                        | 8                                       |
| 2000 | 1                                        | --                        | 9                                       |
| 2001 | 1                                        | --                        | 10                                      |
| 2002 | 0                                        | --                        | 10                                      |
| 2003 | 0                                        | --                        | 10                                      |
| 2004 | 0                                        | --                        | 10                                      |

**Tabel 2.45.** Diensten op basis van het X.500-protocol

|      | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 1998 | --                                       | --                        | 2                                       |
| 1999 | 4                                        | --                        | 6                                       |
| 2000 | 1                                        | --                        | 7                                       |
| 2001 | 1                                        | --                        | 8                                       |
| 2002 | 0                                        | --                        | 8                                       |
| 2003 | 0                                        | --                        | 8                                       |
| 2004 | 4                                        | --                        | 12                                      |

## **D.2. Store-and-forward-spraaktelefonie**

De zogenaamde "store-and-forward"-diensten bestaan erin gesproken berichten op te slaan die later kunnen worden gerecupereerd zodat een uitgestelde communicatie mogelijk wordt gemaakt. Enkele ondernemingen exploiteren een dergelijke dienst in België.

**Tabel 2.46.** Spraakberichtendiensten / diensten voor store-and-forward-spraaktelefonie

|      | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 1998 | --                                       | --                        | 2                                       |
| 1999 | 2                                        | --                        | 4                                       |
| 2000 | 1                                        | --                        | 5                                       |
| 2001 | 1                                        | 1                         | 5                                       |
| 2002 | 2                                        | --                        | 7                                       |
| 2003 | 0                                        | --                        | 7                                       |
| 2004 | 0                                        | --                        | 7                                       |

## **D.3. Telemetrie**

Het concept telemetrie staat voor de middelen die het mogelijk maken fenomenen (bijvoorbeeld elektrische fenomenen zoals spanning of stroom) te meten en de aldus verzamelde informatie door te sturen. Er werd geen enkele soortgelijke dienst geregistreerd.

#### **D.4. Andere telecommunicatiediensten met toegevoegde waarde**

Deze rubriek is bestemd om de diensten te groeperen die niet in één van de bovenstaande categorieën kunnen worden gerangschikt.

***Tabel 2.47. EDI-diensten***

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1998</b> | --                                       | --                        | 3                                       |
| <b>1999</b> | 5                                        | --                        | 8                                       |
| <b>2000</b> | 1                                        | --                        | 9                                       |
| <b>2001</b> | 1                                        | --                        | 10                                      |
| <b>2002</b> | 0                                        | --                        | 10                                      |
| <b>2003</b> | 0                                        | --                        | 10                                      |
| <b>2004</b> | 4                                        | --                        | 14                                      |

***Tabel 2.48. Overige diensten***

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1998</b> | --                                       | --                        | 41                                      |
| <b>1999</b> | 26                                       | --                        | 67                                      |
| <b>2000</b> | 21                                       | --                        | 88                                      |
| <b>2001</b> | 5                                        | 2                         | 91                                      |
| <b>2002</b> | 5                                        | 3                         | 93                                      |
| <b>2003</b> | 1                                        | 4                         | 90                                      |
| <b>2004</b> | 0                                        | 14                        | 76                                      |

## **E. AUDIOVISUELE DIENSTEN**

### **E.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.

### **E.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.

## F. RADIO- EN TELEVISIEDIENSTEN OP TELEDISTRIBUTIE-NETWERKEN

### F.1. Teledistributie

De kabelmaatschappijen beschikken over infrastructuur die kunnen worden aangepast zodat die ook telecommunicatiediensten kunnen aanbieden. Dit verklaart waarom verscheidene kabelmaatschappijen zich op de telecommunicatiesector hebben toegelegd om diensten aan te bieden zoals internettoegang of spraaktelefonie.

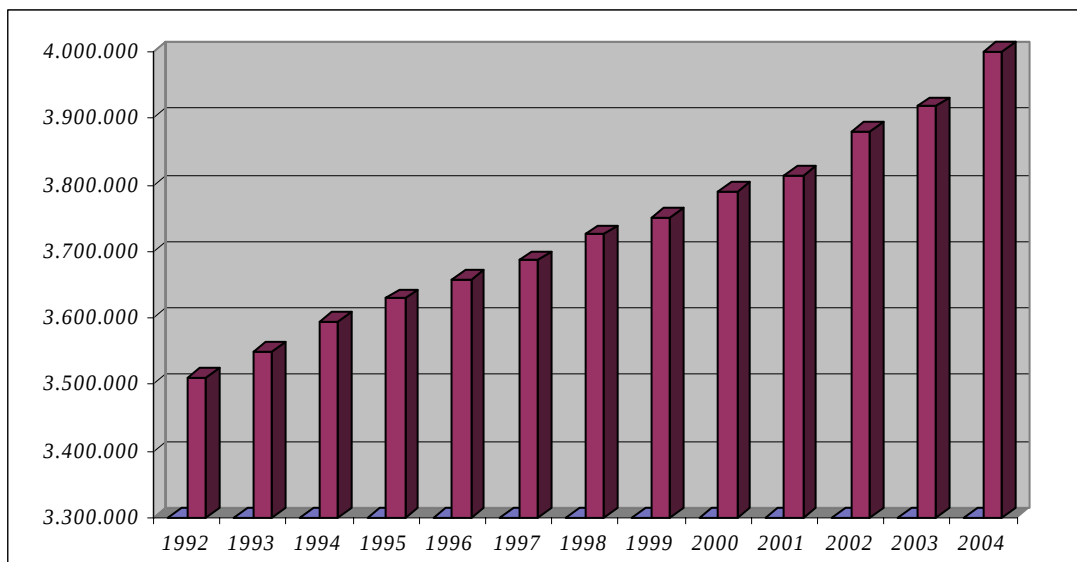
In België wordt de kabeldistributie voornamelijk verricht door intercommunales, die nu eens gemengde (samen met Electrabel) dan weer zuivere intercommunales zijn. De beroepsvereniging voor radio- en teledistributie (RTD) zamelt de onderstaande gegevens in die betrekking hebben op het aantal abonnees per kabelmaatschappij.

**Tabel 2.49.** 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%           |

Het aantal abonnees blijft relatief stabiel in België, doch neemt ieder jaar licht toe (figuur 2.20). Zo steeg het aantal abonnees van 2,6 miljoen in 1982 over 3,5 miljoen in 1992 naar bijna 4 miljoen in 2004.

**Figuur 2.20.** 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. Deze kabelmaatschappij staat in voor de distributie van informatie en communicatiesignalen (ICS) aan ruim 1.560.000 abonnees in Vlaanderen. 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 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 2.50. Teledistributie via de kabel: aantal abonnees per maatschappij op 30/09

|                                         | 1999             | 2000             | 2001             | 2002             | 2003             | 2004             | 1999-2004<br>wijziging in % |
|-----------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>AIESH</b> <sup>2</sup>               | 14.653           | 14.746           | 14.835           | 14.971           | 15.208           | 15.338           | 4,7%                        |
| <b>ALE</b> <sup>2</sup>                 | 304.869          | 305.821          | 307.730          | 310.843          | 312.285          | 313.000          | 2,7%                        |
| <b>BRUTELE</b> <sup>2</sup>             | 253.104          | 253.632          | 282.148          | 284.574          | 285.284          | 287.827          | 13,7%                       |
| <b>CODITEL</b> <sup>3</sup>             | 165.957          | 167.725          | 135.959          | 139.139          | 140.420          | 138.830          | -16,3%                      |
| <b>IDEA</b> <sup>2</sup>                | 137.766          | 137.803          | 137.454          | 137.088          | 137.274          | 135.826          | -1,4%                       |
| <b>IGEHO</b> <sup>1</sup>               | 91.362           | 92.332           | 93.175           | 94.146           | 94.839           | 95.733           | 4,8%                        |
| <b>INATEL</b> <sup>1</sup>              | 129.444          | 130.521          | 131.296          | 132.041          | 133.388          | 135.109          | 4,4%                        |
| <b>INTEGAN</b> <sup>2</sup>             | 201.296          | 203.339          | 204.255          | 209.318          | 217.511          | 218.650          | 8,6%                        |
| <b>INTERELECTRA</b> <sup>2</sup>        | 280.654          | 286.153          | 290.576          | 295.599          | 298.946          | 304.908          | 8,6%                        |
| <b>INTEREST</b> <sup>1</sup>            | 23.959           | 24.248           | 24.230           | 24.309           | 24.374           | 24.343           | 1,6%                        |
| <b>INTERMOSANE</b> <sup>1</sup>         | 50.985           | 51.350           | 51.639           | 52.195           | 52.635           | 53.183           | 4,3%                        |
| <b>MIXT-ICS (Telenet):</b> <sup>1</sup> |                  |                  |                  | 1.578.014        | 1.592.189        | 1.650.374        |                             |
| <b>GASELWEST</b>                        | 302.038          | 306.210          | 308.321          | 318.004          |                  |                  |                             |
| <b>IMEA</b>                             | 41.518           | 41.867           | 41.979           | 42.756           |                  |                  |                             |
| <b>INTERGEM</b>                         | 194.401          | 196.199          | 198.072          | 202.661          |                  |                  |                             |
| <b>INTERTEVE</b>                        | 67.800           | 68.629           | 69.475           | 70.409           |                  |                  |                             |
| <b>IVEKA</b>                            | 116.704          | 118.354          | 119.996          | 124.587          |                  |                  |                             |
| <b>IVERLEK</b>                          | 282.539          | 284.467          | 289.509          | 293.642          |                  |                  |                             |
| <b>TELEKEMPO</b>                        | 64.324           | 65.293           | 66.125           | 67.274           |                  |                  |                             |
| <b>TEVELO</b>                           | 26.613           | 26.897           | 27.138           | 27.801           |                  |                  |                             |
| <b>TEVEOOST</b>                         | 244.574          | 246.977          | 249.313          | 256.359          |                  |                  |                             |
| <b>TEVEWEST</b>                         | 170.150          | 172.274          | 174.463          | 174.521          |                  |                  |                             |
| <b>PBE</b> <sup>2</sup>                 | 50.661           | 53.954           | 54.692           | 55.047           | 55.673           | 56.255           | 11,0%                       |
| <b>SEDITEL</b> <sup>1</sup>             | 100.190          | 101.457          | 102.499          | 103.558          | 104.838          | 106.864          | 6,7%                        |
| <b>SIMOGEL</b> <sup>1</sup>             | 22.213           | 22.361           | 22.510           | 22.765           | 23.222           | 23.387           | 5,3%                        |
| <b>TELELUX</b> <sup>1</sup>             | 85.050           | 86.837           | 87.493           | 87.902           | 89.463           | 90.897           | 6,9%                        |
| <b>UPC</b> <sup>3</sup>                 | 123.952          | 123.973          | 122.392          | 127.316          | 130.672          | 134.302          | 8,4%                        |
| <b>VEM</b> <sup>2</sup>                 | 13.750           | 13.960           | 14.274           | 14.605           | -                | -                | -                           |
| <b>WOLU TV</b> <sup>3</sup>             | 19.059           | 19.150           | 19.351           | 19.705           | 20.090           | 20.189           | 5,9%                        |
| <b>WVEM:</b> <sup>2</sup>               |                  |                  |                  | 177.186          | 189.029          | 194.257          |                             |
| <b>WVEM</b>                             | 79.095           | 80.343           | 81.936           | 83.527           |                  |                  |                             |
| <b>HAVI T.V.</b>                        | 90.555           | 91.778           | 92.114           | 93.659           |                  |                  |                             |
| <b>TOTAAL</b>                           | <b>3.751.795</b> | <b>3.788.650</b> | <b>3.814.949</b> | <b>3.880.321</b> | <b>3.917.340</b> | <b>3.999.272</b> | <b>6,6%</b>                 |

1: Gemengde intercommunales

2: Zuivere intercommunales

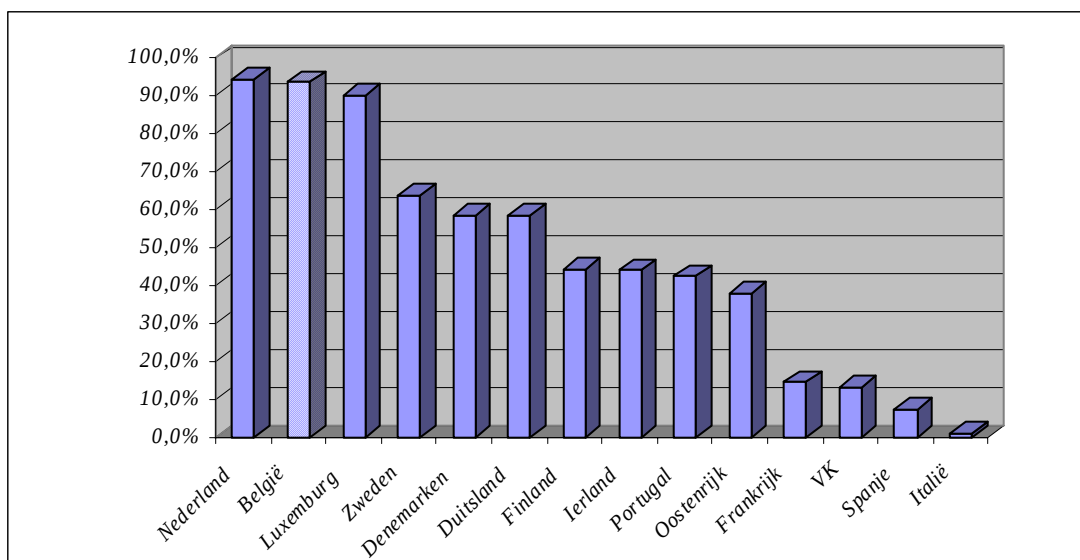
3: Privé-sector

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.

Het penetratieniveau van de teledistributie varieert sterk in de Europese Unie. Nederland en België staan aan de kop met iets meer dan 90%.

Landen als Verenigd Koninkrijk, Spanje en Italië daarentegen hebben slechts een penetratiegraad van respectievelijk 12,93%, 7,38% en 0,83%.

**Figuur 2.21.** Penetratie teledistributie : aantal abonnees op teledistributie in % van het aantal huishoudens in de landen van de EU in 2004<sup>36</sup>



## F.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>37</sup>

<sup>36</sup> European Cable Communications Association, oktober 2004, [www.ecca.be](http://www.ecca.be)

<sup>37</sup> Resultaten meegedeeld door de VRT-studiedienst, berekeningen BIPT

**Tabel 2.51.** Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) als % van de totale bevolking in het bezit van teletekst

| 2004                          | TV TOT       | TV1          | CANVAS      | VTM         | KAN2        | VT4         |
|-------------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 07:00 – 17:00                 | 5,4%         | 3,5%         | 1,1%        | 1,8%        | 0,4%        | 0,5%        |
| 17:00 – 20:00                 | 5,5%         | 3,6%         | 0,8%        | 1,9%        | 0,8%        | 0,8%        |
| 20:00 – 23:00                 | 8,8%         | 5,5%         | 2,1%        | 3,1%        | 1,7%        | 1,7%        |
| 23:00 – 26:00                 | 3%           | 1,7%         | 0,7%        | 0,9%        | 0,5%        | 0,7%        |
| <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>   |
| <b>2003<br/>02:00 – 26:00</b> | <b>10,4%</b> | <b>6,9%</b>  | <b>2,4%</b> | <b>3,9%</b> | <b>1,8%</b> | <b>1,6%</b> |
| <b>2002<br/>02:00 – 26:00</b> | <b>7,9%</b>  | <b>5%</b>    | <b>1,3%</b> | <b>2,5%</b> | <b>0,9%</b> | <b>0,7%</b> |

Als we de percentages van de mensen in het bezit van teletekst, die op een gemiddelde dag (02:00 – 26:00)<sup>38</sup> de teletekstdienst frequenteren, vergelijken tussen 2002 en 2004, dan valt onmiddellijk een stijging op en dit voor alle zenders. Waar in 2002 gemiddeld 8% van de mensen in het bezit van teletekst dagelijks de dienst bezoeken, is dit in 2004 gestegen tot 15%.

**Tabel 2.52.** Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) van de totale bevolking in het bezit van teletekst (\*1000)

| 2004                             | TV TOT       | TV1          | CANVAS       | VTM          | KAN2         | VT4          |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 07:00 – 17:00                    | 272,7        | 178,5        | 56,2         | 92,1         | 20,2         | 23,4         |
| 17:00 – 20:00                    | 277,3        | 179,6        | 40,3         | 96,5         | 39,8         | 38,2         |
| 20:00 – 23:00                    | 442,5        | 274,5        | 104,9        | 153,7        | 83,7         | 87,5         |
| 23:00 – 26:00                    | 152,6        | 86,4         | 33,6         | 45,5         | 27,3         | 32,8         |
| <b>2004<br/>02:00 – 26:00</b>    | <b>753,7</b> | <b>518,8</b> | <b>202,1</b> | <b>300,9</b> | <b>145,9</b> | <b>153,4</b> |
| <b>2003-2004<br/>% wijziging</b> | <b>50,5%</b> | <b>55,6%</b> | <b>77,7%</b> | <b>59%</b>   | <b>69,5%</b> | <b>96,7%</b> |
| <b>2002-2003<br/>%wijziging</b>  | <b>40%</b>   | <b>47,4%</b> | <b>87,6%</b> | <b>67%</b>   | <b>105%</b>  | <b>160%</b>  |

Ook in absolute cijfers stellen we een stijging vast. Per dag bezoeken gemiddeld jaarlijks 50,5% mensen meer de teletekstpagina's dan een jaar voorheen.

<sup>38</sup> Een dag wordt gemeten vanaf 02:00 tot 26:00 of 02:00 de volgende dag

## HOOFDSTUK 3

# TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Onder eindapparaat wordt verstaan: apparatuur die bestemd is om te worden aangesloten op de openbare telecommunicatie-infrastructuur, dat wil zeggen om rechtstreeks te worden aangesloten op een aansluitpunt van een openbaar telecommunicatienet of voor interactie met een openbaar telecommunicatienet via rechtstreekse of onrechtstreekse aansluiting op een aansluitpunt van een openbaar telecommunicatienet, ten behoeve van de overbrenging, verwerking of ontvangst van informatie, ongeacht of het verbindingssysteem bestaat uit draden, radioverbindingen, optische systemen of andere elektromagnetische systemen (artikel 68, §7 van de wet van 21 maart 1991). Klassiek wordt er een onderscheid gemaakt tussen eindapparatuur *stricto sensu* en radiocommunicatieapparatuur.

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>39</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>39</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 volgende tabellen beschrijven de evolutie van de leveringen van de draadloze telefoons en gsm-mobilofoons in België. Zij zijn gebaseerd op inlichtingen die door de F.I.R.<sup>40</sup> werden verzameld.

**Tabel 3.1. Leveringen draadloze telefoons\* - \*\***

|      | Aantal leveringen | Wijziging in % |
|------|-------------------|----------------|
| 1997 | 230.047           | 51%            |
| 1998 | 159.456           | -30,7%         |
| 1999 | 145.658           | -8,7%          |
| 2000 | 204.003           | 40,1%          |
| 2001 | 131.852           | -35,4%         |
| 2002 | 138.166           | 4,8%           |
| 2003 | 120.000           | -13%           |
| 2004 | 115.000           | -4,2%          |

\* FIR beschikt niet over cijfers van de draadloze telefoons met DECT-norm voor gebruik op PABX-installaties

\*\* de gegevens ontbreken voor rechtstreekse leveringen aan Belgacom en voor leveringen door niet-F.I.R.-leden

De geleverde **draadloze telefoons** in 2004 zijn nog enkel diegene met DECT-norm (digitaal). Door de F.I.R.-leden worden sinds 2002 geen analoge telefoons meer verkocht. De geleverde draadloze telefoons met DECT-norm zijn alleen voor residentieel gebruik. In 2004 waren er 115.000 leveringen met DECT-norm tegenover 120.000 in 2003, wat een daling was met 4,2% op een jaar.

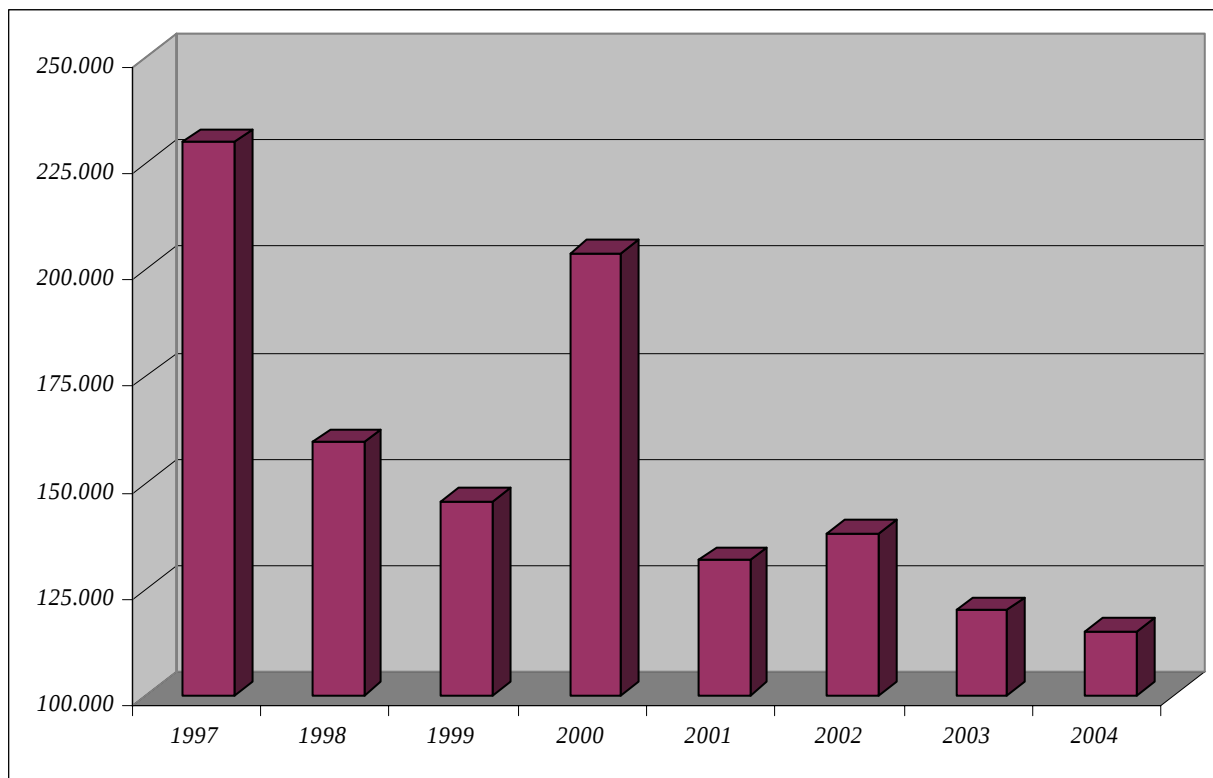
De F.I.R. beschikt niet over cijfers van de draadloze telefoons met DECT norm voor gebruik op PABX installaties.

Voor de draadloze telefoons ontbreken ook de gegevens over :

- rechtstreekse leveringen aan Belgacom
- leveringen door niet F.I.R.-leden

Uit een analyse van verschillende bronnen blijkt dat in 2004 het totaal aantal geleverde draadloze telefoons 450.000 bedroeg (status quo t.o.v. 2003). Het grootste aantal hiervan werd verkocht door Belgacom.

<sup>40</sup> Federatie van de Radiocommunicatie uitrustingen v.z.w.

**Figuur 3.1.** Evolutie van het totaal aantal draadloze telefoon leveringen van de F.I.R-leden

Wat de leveringen van **GSM-mobilofoons** betreft, kan men zich een beeld vormen van de evolutie aan de hand van tabel 3.2.

**Tabel 3.2.** Leveringen GSM-mobilofoons

|      |           | wijziging in % |
|------|-----------|----------------|
| 1997 | 439.095   | 87%            |
| 1998 | 694.240   | 58%            |
| 1999 | 1.026.142 | 48%            |
| 2000 | 1.300.000 | 27%            |
| 2001 | 839.000   | -35%           |
| 2002 | 679.639   | -19%           |
| 2003 | 760.000   | 12%            |
| 2004 | 920.000   | 21%            |

Belangrijk bij de interpretatie van de cijfers van de leden van de Federatie van de Fabrikanten en Invoerders van Radiocommunicatie uitrustingen is het feit dat zij geen rekening houden met :

- 1) leveringen van niet-F.I.R.-leden;
- 2) bepaalde rechtstreekse leveringen, ook vanuit het buitenland, aan de operatoren;
- 3) de parallelimport.

Uit een analyse van verschillende bronnen door de F.I.R volgt wel dat er in 2004, ongeveer 3.200.000 nieuwe GSM toestellen werden geleverd, waarvan het leeuwenaandeel komende van de vervangingsmarkt.

Als we naar de wereldwijde GSM-verkoop in 2004 kijken (tabel 3.3), stellen we een stijging van de verkoop vast met 29,6%. Daar waar de wereldwijde verkoop in 2003 nog 520 miljoen GSM-toestellen bedroeg, was deze in 2004 gestegen tot een verkoop van 674 miljoen GSM-toestellen.

**Tabel 3.3.** Wereldwijde GSM-verkoop (in miljoenen)<sup>41</sup>

|                                                  | 2001       | 2002       | 2003       | 2004       | Wijziging<br>2004 toez van<br>2003( in %) |
|--------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------------------------------------|
| <b>Nokia</b>                                     | 140        | 151        | 180        | 207        | 15%                                       |
| <b>Motorola</b>                                  | 59         | 73         | 75         | 104        | 38,6%                                     |
| <b>Samsung</b>                                   | 28         | 42         | 55         | 85         | 54,5%                                     |
| <b>Siemens</b>                                   | 30         | 34         | 44         | 49         | 11,4%                                     |
| <b>LG</b>                                        |            |            |            | 43         |                                           |
| <b>SEMC<br/>(Sony Ericsson<br/>Mobile Corp.)</b> | 27         | 23         | 27         | 42         | 55,5%                                     |
| <b>Overige</b>                                   | 116        | 108        | 139        | 146        | 5%                                        |
| <b>Totaal</b>                                    | <b>400</b> | <b>431</b> | <b>520</b> | <b>674</b> | <b>29,6%</b>                              |

Twee factoren kunnen de sterke groei van de mobilfoonverkoop verklaren. Ten eerste blijft de markt globaal fors groeien dankzij de verdere doorbraak van mobiel bellen in landen zoals India, Rusland, Brazilië en China. Dit jaar worden wereldwijd naar schatting meer dan 270 miljoen nieuwe gebruikers toegevoegd aan de mobiele netwerken. Op het einde van dit jaar gebruiken meer dan 1,7 miljard mensen mobile telefonie. Een tweede belangrijke factor is de introductie van kleurenschermen en toestellen met camera's. Het succes van deze telefoons leidde tot een hoge vervangingsvraag in de sterk ontwikkelde westerse markten. In Europa wordt naar schatting bijna 40 procent van de gsm's vervangen. In Noord-Amerika en Japan liggen de vervangingsaankopen nog hoger.

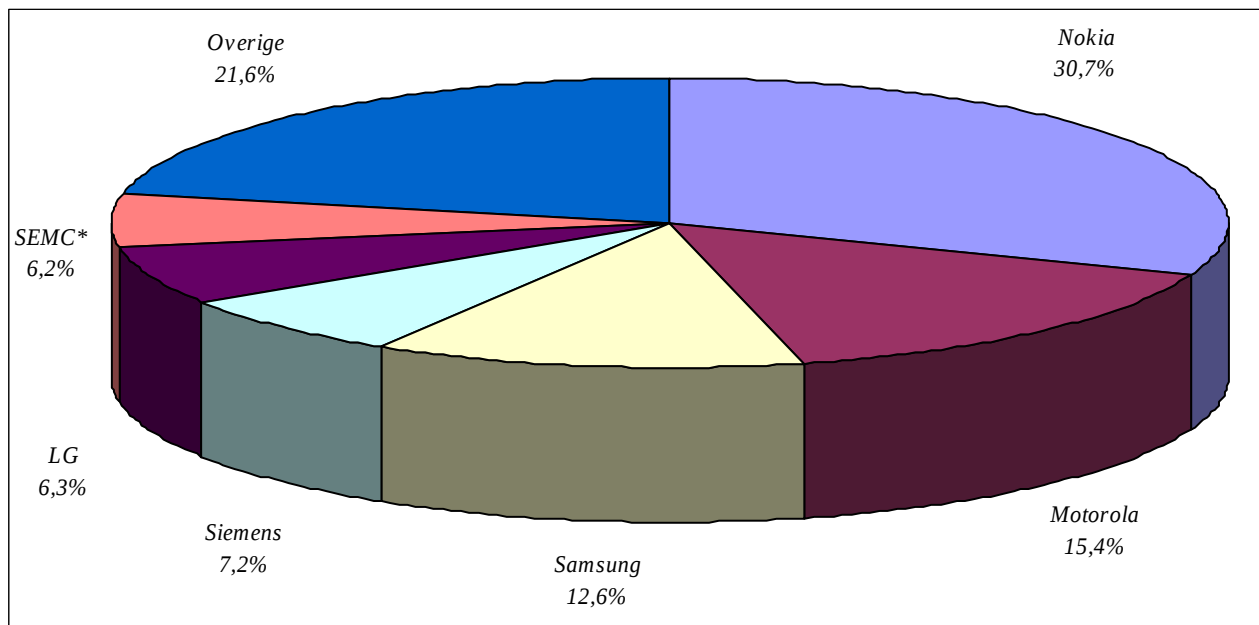
Nokia heeft de voorbije jaren fors aan marktaandeel ingeboet, maar blijft wel veruit de grootste speler, met een marktaandeel van 30,7%. Het Amerikaanse Motorola bleef op geruime afstand tweede met een marktaandeel van 15,4% in 2004 (14,5 % in 2003). Vooral het Koreaanse Samsung

<sup>41</sup> Herald Tribune, 03/03/05

kon profiteren van het verlies van Nokia en kon zijn positie versterken (12,6%).

Het Duitse Siemens won in 2004 licht terrein, terwijl LG een sterke groeier blijft en SEMC van de vijfde plaats duwt. De meeste analisten zien 2005 als een overgangsjaar en gaan uit van een vertraging van de groei.

**Figuur 3.2.** Wereldwijd marktaandeel van GSM-producenten in 2004 (in %)



\* SEMC = Sony Ericsson Mobile Corp.

**PABX'en** zijn huisschakelaars of huiscentrales voor telecommunicatie. Zij worden vooral gekenmerkt door hun aantal lijnen (van minder dan 10 tot meer dan 600). In 1997 zijn nieuwe regels gepubliceerd met betrekking tot die huisschakelaars.

## **HOOFDSTUK 4**

### **TELECOMMUNICATIESECTOR: ECONOMISCHE GEGEVENS**

Het is de bedoeling van dit hoofdstuk om de toestand te beschrijven van de telecommunicatie-sector op economisch vlak. Het is opgesteld op basis van de economische gegevens die gepubliceerd zijn door EITO of het NIS.

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 SMAU Milaan en de Duitse ICT vereniging BITKOM. Het EITO werd steeds ondersteund door de Europese Commissie en de OESO.<sup>42</sup> De voorspellingen door het EITO voor de jaren 2005 en 2006 in de tabellen zijn steeds gebaseerd op cijfergegevens uit 2004.

Het NIS (Nationaal Instituut voor de Statistiek) hangt af van de Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> [www.eito.com](http://www.eito.com)

<sup>43</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);
- telecommunicatiediensten (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>44</sup>*

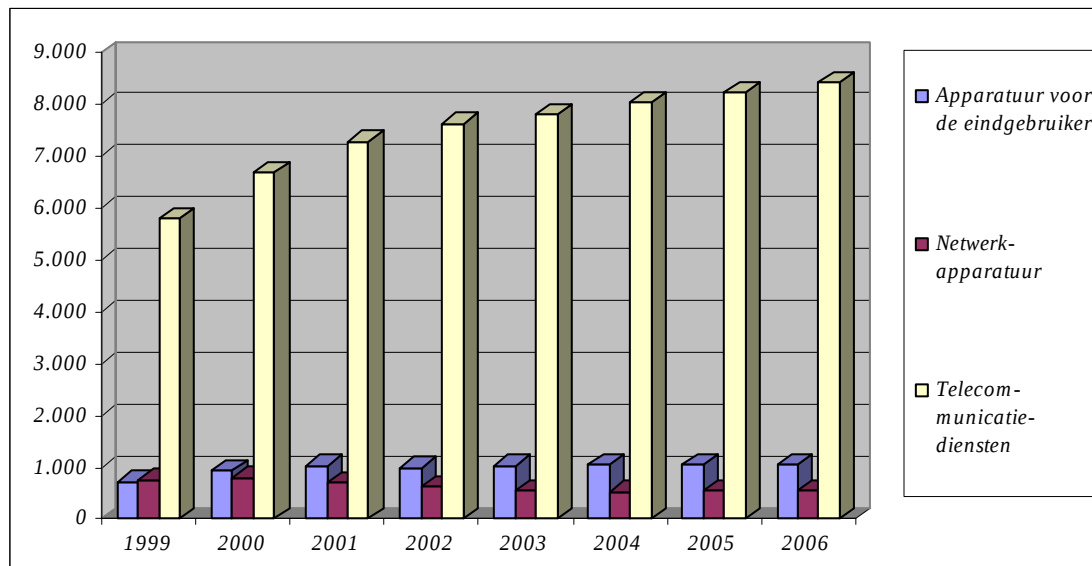
|             | <i>Apparatuur voor de eindgebruiker</i> | <i>wijziging in %</i> | <i>Netwerk-apparatuur</i> | <i>wijziging in %</i> | <i>Telecom-municatie-diensten</i> | <i>wijziging in %</i> | <i>Totale Tele-communicatie-markt</i> | <i>wijziging in %</i> |
|-------------|-----------------------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| <b>2002</b> | 997                                     | -4%                   | 625                       | -12%                  | 7.618                             | 5%                    | <b>9.240</b>                          | 2%                    |
| <b>2003</b> | 1.036                                   | 4%                    | 541                       | -13%                  | 7.801                             | 2%                    | <b>9.378</b>                          | 1%                    |
| <b>2004</b> | 1.060                                   | 2%                    | 536                       | -1%                   | 8.020                             | 3%                    | <b>9.616</b>                          | 3%                    |
| <b>2005</b> | 1.059                                   | 0%                    | 541                       | 1%                    | 8.213                             | 2%                    | <b>9.813</b>                          | 2%                    |
| <b>2006</b> | 1.057                                   | 0%                    | 547                       | 1%                    | 8.402                             | 2%                    | <b>10.006</b>                         | 2%                    |

De uitgaven op de totale telecommunicatiemarkt, zowel uitrustingen als diensten, in 2004 voor België en Luxemburg bedroegen samen 9.616 miljoen euro. In vergelijking met 2003 is dit een stijging van 3%. Voor 2005 wordt een stijging voorzien van 2% tot 9.813 miljoen euro. Voor 2006 zet de stijging zich verder door tot 10.006 miljoen euro.

De telecommunicatiediensten, goed voor 8.020 miljoen euro in 2004, vormden met 83% het grootste marktaandeel, gevolgd door de apparatuur voor de eindgebruiker met 11% en tenslotte de netwerkkapparatuur met 6%. Figuur 4.1 geeft een beter idee van het gewicht van de telecom-municatiediensten op de totale telecommunicatiemarkt in 2004. Het marktaandeel van de apparatuur voor de eindgebruiker zou tegen 2006 licht afnemen.

<sup>44</sup>European Information Technology Observatory 2005

**Figuur 4.1.** Evolutie van de totale uitgaven voor telecommunicatie (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>45</sup>

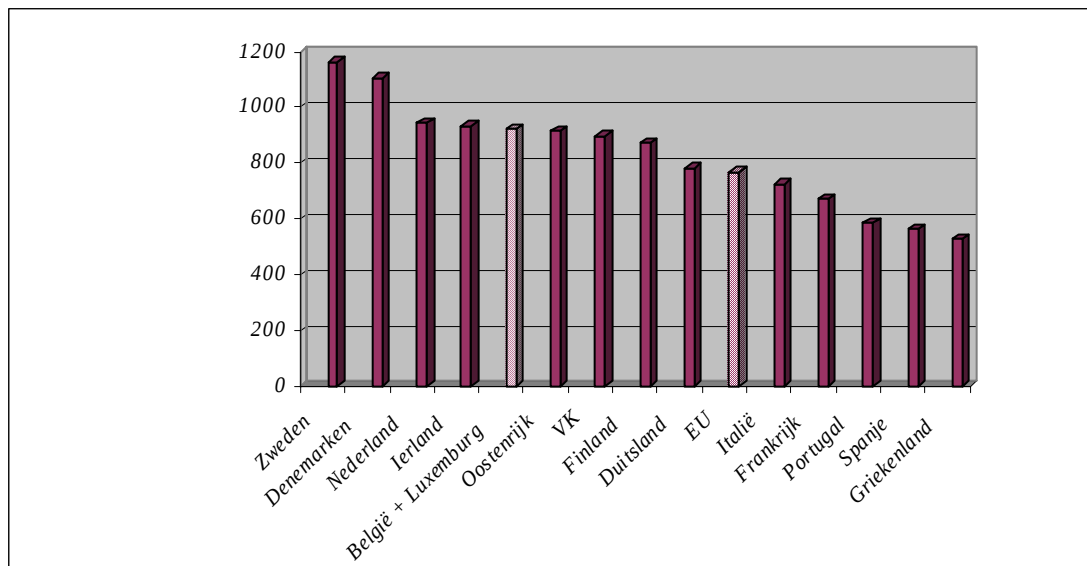


Als we naar de totale telecommunicatie-uitgaven per inwoner kijken in de EU in 2004 (Figuur 4.2) zien we dat België en Luxemburg met een gemiddelde van 921 euro per inwoner de vijfde plaats bekleedt in de EU. Zweden was koploper met 1.161 euro per inwoner of 26% meer dan in België en Luxemburg. Het EU-gemiddelde in 2004 bedroeg 767 euro per inwoner. Griekenland sloot de rij met 528 euro per inwoner.

Volgens de EITO-voorspellingen zou Zweden in 2006 nog steeds de koploper zijn met een gemiddelde telecommunicatie-uitgave van 1.228 euro per inwoner, een toename met 5,8% in vergelijking met 2004. Volgens dezelfde voorspelling zou België en Luxemburg naar de zevende plaats zakken in de Europese rangschikking. De telecommunicatie-uitgaven per inwoner zouden in 2006 951 euro bedragen, een verwachte toename met 3% in vergelijking met 2004. De achterstand op koploper Zweden zou vergroot worden tot 29%. Het EU-gemiddelde in 2006 zou 807 euro per inwoner bedragen, een verwachte toename met 5% in vergelijking met 2004. Griekenland zou in 2006 nog steeds laatste in de rij zijn met 562 euro per inwoner, een verwachte toename met 6,4% in vergelijking met 2004.

<sup>45</sup>European Information Technology Observatory 2005

**Figuur 4.2.** Totale telecommunicatie-uitgaven per inwoner in de EU in 2004 (in euro)<sup>46</sup>



De totale telecommunicatie-uitgaven in 2004 in de landen van de EU als een percentage van het BBP geven ons een andere rangschikking (Figuur 4.3). Hieruit blijkt dat de drie landen die per inwoner het minste uitgeven bij de eerste zes gerangschikt zijn als we hun telecommunicatie-uitgaven relateren aan hun BBP. Zo haalde Portugal 5,1%, Griekenland 3,8% en Spanje 3,5%.

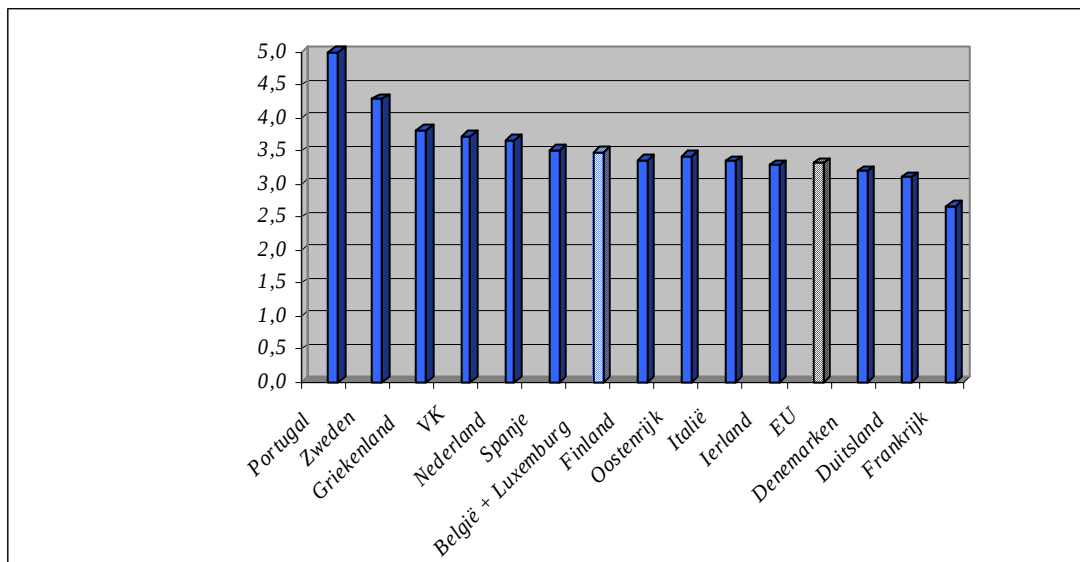
Verder valt vooral de hoge positie van Zweden (4,3%) en het Verenigd Koninkrijk (3,7%) op, wat nogmaals op de belangrijkheid van de telecommunicatiesector in de desbetreffende landen wijst.

Met 3,5% telecommunicatie-uitgaven als percentage van het BBP, deelt België en Luxemburg samen met Spanje de zesde plaats in deze Europese rangschikking. Het gemiddelde in de EU bedroeg 3,3%.

In de Verenigde Staten bedroegen de totale telecommunicatie-uitgaven in 2004 als percentage van het BBP 3,2%. In Japan bedroegen de totale telecommunicatie-uitgaven in 2004 als percentage van het BBP 4,4%.

<sup>46</sup>European Information Technology Observatory 2005

**Figuur 4.3.** Totale telecommunicatie-uitgaven als % van het BBP in de EU in 2004<sup>47</sup>



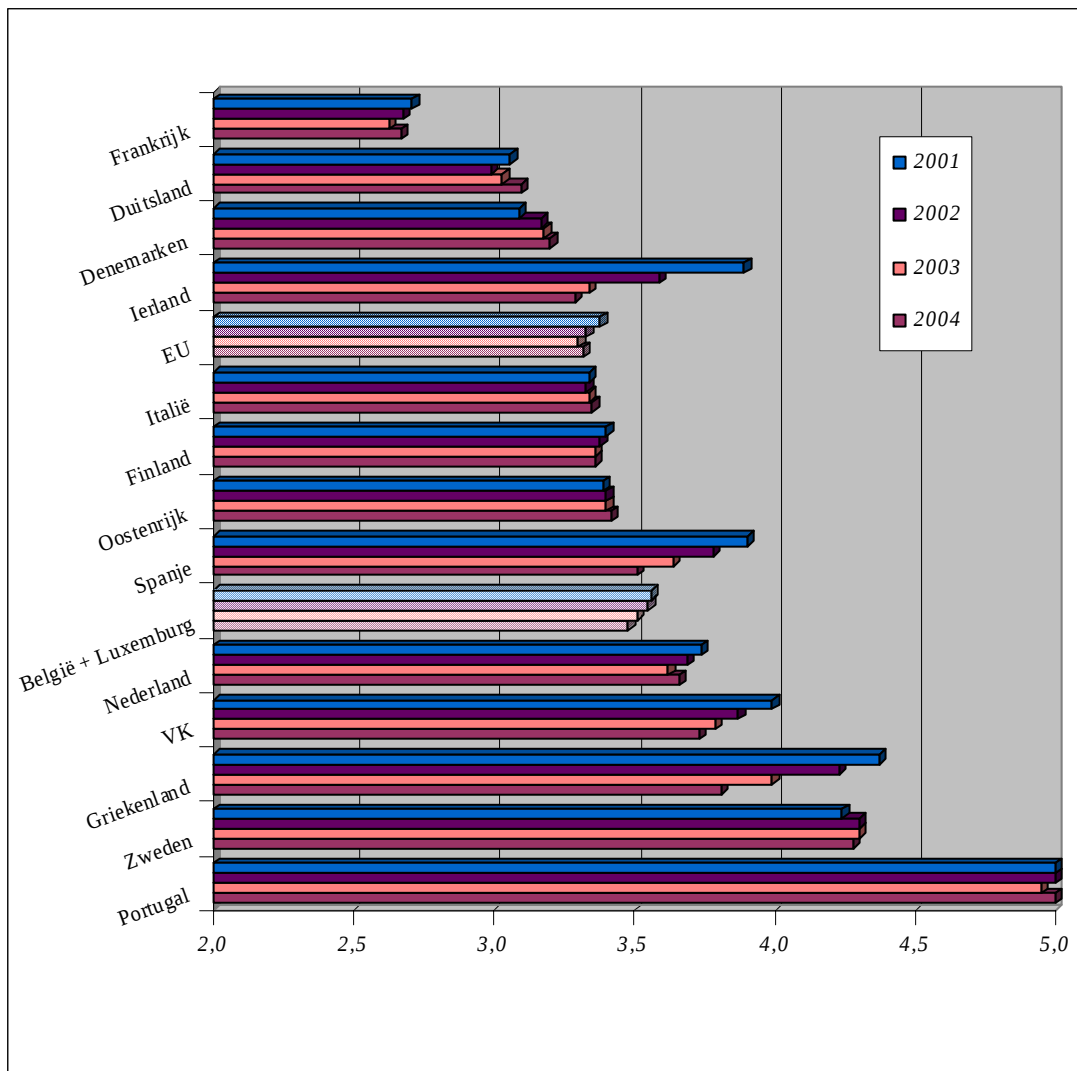
Als we de telecommunicatie-uitgaven voor apparatuur en diensten als percentage van het BBP in de verschillende landen van de Europese Unie beschouwen (figuur 4.4) stellen we vast dat het gemiddeld percentage in de EU sinds 2002 zich stabiliseert rond 3,3%.

Specifiek voor België en Luxemburg merken we op dat men zich thans met 3,5% boven het Europees gemiddelde situeert.

Portugal, Zweden en Griekenland waren de eerste landen waar de telecommunicatie-uitgaven boven 4% van het BBP reikten in 2001. In 2004 bedragen de telecommunicatie-uitgaven voor apparatuur en diensten voor deze drie landen respectievelijk 5,1%, 4,3% en 3,8%. Portugal blijft koploper binnen de EU.

<sup>47</sup>European Information Technology Observatory 2005

**Figuur 4.4.** Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en diensten) als % van het BBP in de EU <sup>48</sup>



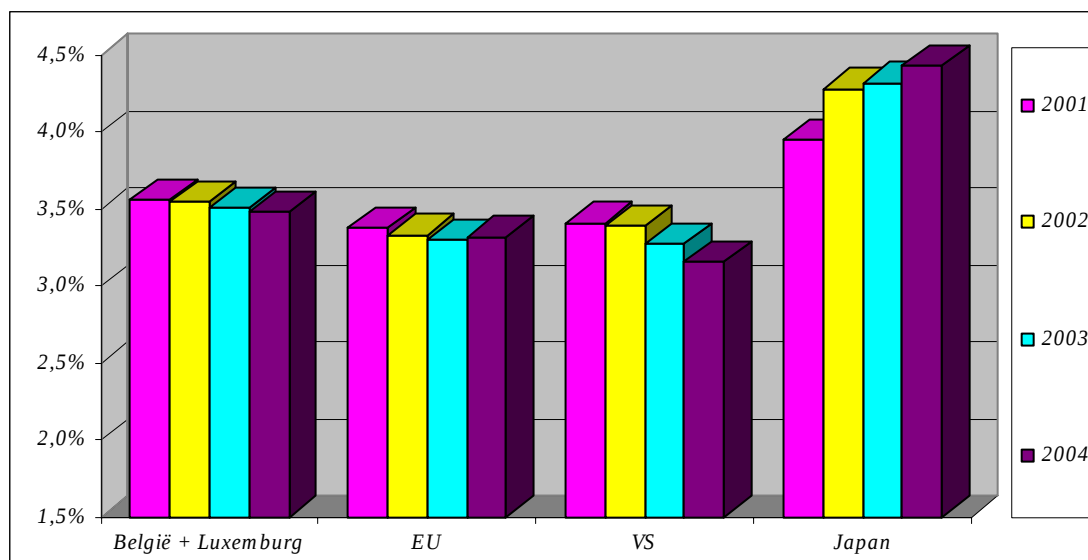
Als we de telecommunicatie-uitgaven voor apparatuur en diensten als percentage van het BBP beschouwen, en deze cijfers vergelijken met de Verenigde Staten en Japan (Figuur 4.5) stellen we het volgende vast:

Het gemiddelde percentage in de Europese Unie is tussen 2001 en 2003 bijna gelijk aan het gemiddelde in de Verenigde Staten. Het Europees percentage in 2004 bedraagt 3,3% ten opzichte van 3,1% in de Verenigde Staten.

In Japan blijven de telecommunicatie-uitgaven als percentage van het BBP jaar na jaar stijgen, van 1,7% van het BBP in 1992 naar 4,4% van het BBP in 2004.

<sup>48</sup> European Information Technology Observatory 2005

**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>49</sup>



### **A.1. Uitgaven voor telecommunicatiediensten**

De uitgaven voor telecommunicatiediensten vertegenwoordigen met bijna 83,4% het grootste deel van de totale telecommunicatie-uitgaven.

De telecommunicatiediensten worden uitgesplitst in volgende rubrieken:

- telefoondiensten;
- mobiele telefoniediensten;
- data en huurlijnen;
- kabeltelevisie.

<sup>49</sup> European Information Technology Observatory 2005

**Tabel 4.2.** Uitgaven voor telecommunicatiediensten in België en Luxemburg  
(in miljoenen euro)<sup>50</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>2002</b> | 2.149                          | 0,6%              | 3.326                                      | 5,5%              | 1.541                             | 10,6%             | 602                         | 1,9%              | <b>7.618</b>                                           | 4,7%              |
| <b>2003</b> | 2.116                          | -1,5%             | 3.458                                      | 4,0%              | 1.617                             | 4,9%              | 610                         | 1,3%              | <b>7.801</b>                                           | 2,4%              |
| <b>2004</b> | 2.096                          | -0,9%             | 3.597                                      | 4,0%              | 1.708                             | 5,6%              | 619                         | 1,5%              | <b>8.020</b>                                           | 2,8%              |
| <b>2005</b> | 2.068                          | -1,3%             | 3.737                                      | 3,9%              | 1.783                             | 4,4%              | 625                         | 1,0%              | <b>8.213</b>                                           | 2,4%              |
| <b>2006</b> | 2.040                          | -1,4%             | 3.876                                      | 3,7%              | 1.858                             | 4,2%              | 628                         | 0,5%              | <b>8.402</b>                                           | 2,3%              |

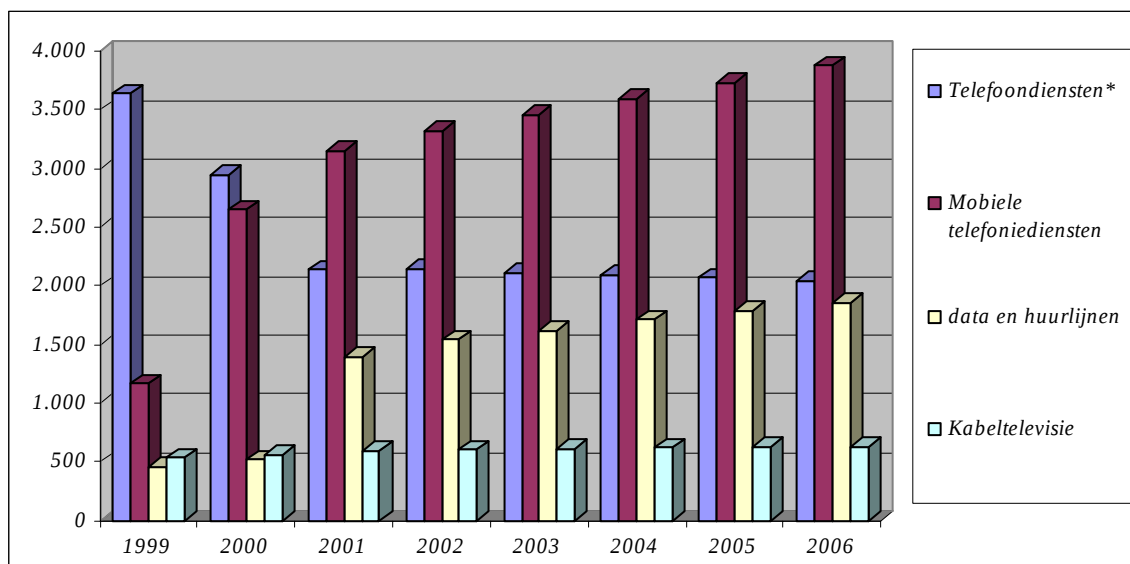
\* inclusief internet- en onlinediensten

De uitgaven voor de telecommunicatiediensten in 2004 in België en Luxemburg bedroegen 8.020 miljoen euro, een stijging met 2,8% tegenover 2003. Voor 2005 en 2006 verwacht EITO een toename met respectievelijk 2,4% en 2,3%.

In 2004 hadden de vaste telefoondiensten een marktaandeel van 26% (figuur 4.6) en de mobiele telefoniediensten 45%. Sedert 2002 betekent dit een daling van 2% voor de vaste telefoondiensten. De mobiele telefoondiensten gingen er met 2% op vooruit.

<sup>50</sup> European Information Technology Observatory 2005

**Figuur 4.6.** Evolutie van de uitgaven voor telecommunicatiediensten in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>51</sup>



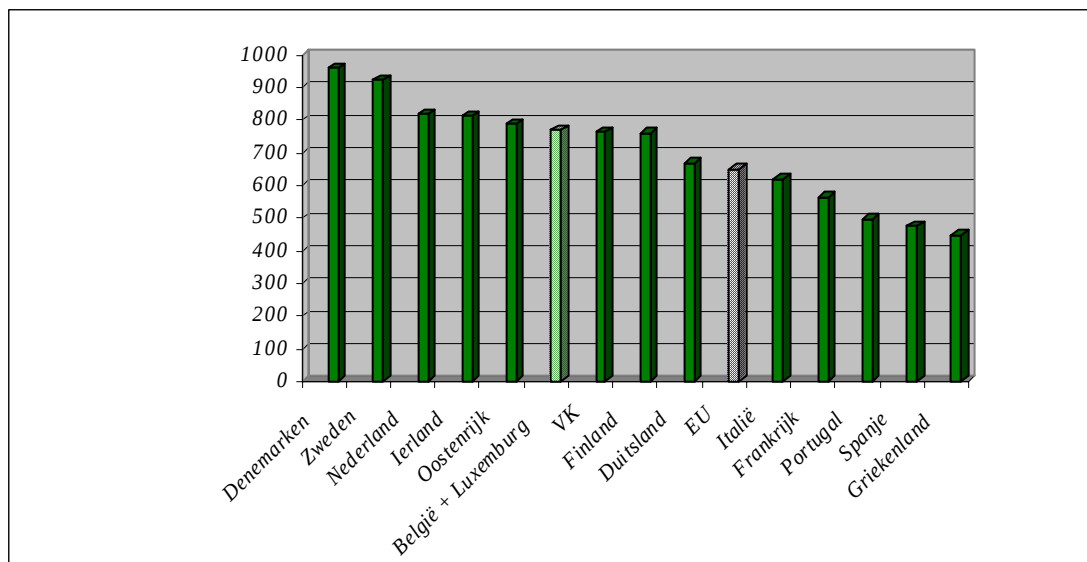
\* inclusief internet- en onlinediensten

Indien we naar de uitgaven voor telecommunicatiediensten per inwoner in de EU kijken (figuur 4.7) in 2004, dan bekleedde België en Luxemburg de zesde plaats met 768 euro per inwoner. Denemarken was koploper met 958 euro per inwoner, 24,7% meer dan in België. Het EU-gemiddelde bedroeg 650 euro in 2004. Portugal, Spanje en Griekenland bekleedden opnieuw de laatste plaatsen.

Volgens de voorspellingen van EITO zouden de inwoners in België en Luxemburg in 2006 gemiddeld 799 euro uitgeven aan telecommunicatiediensten, een stijging met 4% tegenover 2004. Ons land zou daarmee in de rangschikking een plaats achteruitgaan. Denemarken zou in 2006 nog steeds koploper zijn met 998 euro, een stijging met 4,2% tegenover 2004. De achterstand van België en Luxemburg op Denemarken zou hierdoor in 2006 toenemen tot 24,9%.

<sup>51</sup>European Information Technology Observatory 2005

**Figuur 4.7.** Uitgaven voor telecommunicatiediensten per inwoner in de EU in 2004 (in euro)<sup>52</sup>



## **A.2. Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers**

De uitgaven voor telecommunicatie-apparatuur voor de eindgebruikers vertegenwoordigen ongeveer 11% van de totale telecommunicatie-uitgaven.

De telecommunicatie-apparatuur voor de eindgebruikers wordt uitgesplitst in volgende rubrieken:

- eindapparatuur voor de vaste telefonie;
- eindapparatuur voor de mobile telefonie;
- andere eindapparatuur.

<sup>52</sup>European Information Technology Observatory 2005

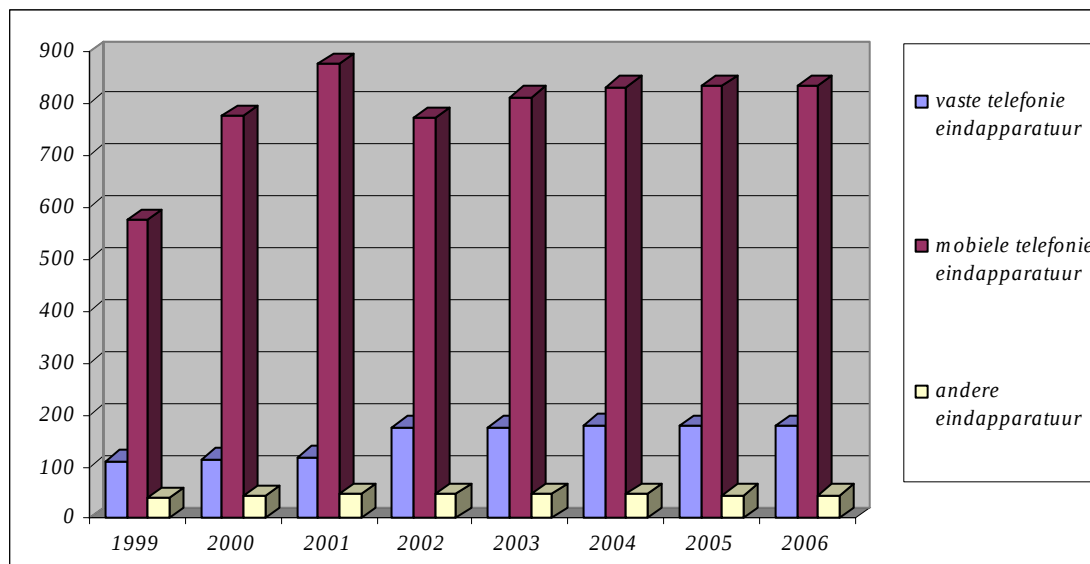
**Tabel 4.3.** Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>53</sup>

|             | <i>Eind-apparatuur voor de vaste telefonie</i> | <i>wijziging in %</i> | <i>Eind-apparatuur voor de mobiele telefonie</i> | <i>wijziging in %</i> | <i>Andere eind-apparatuur</i> | <i>wijziging in %</i> | <i>Totale apparatuur voor de eindgebruiker</i> | <i>wijziging in %</i> |
|-------------|------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>2002</b> | 176                                            | 49%                   | 772                                              | -12%                  | 48                            | 2%                    | <b>997</b>                                     | -4%                   |
| <b>2003</b> | 176                                            | 0%                    | 813                                              | 5%                    | 48                            | 0%                    | <b>1.036</b>                                   | 4%                    |
| <b>2004</b> | 180                                            | 2%                    | 832                                              | 2%                    | 47                            | -2%                   | <b>1.060</b>                                   | 2%                    |
| <b>2005</b> | 179                                            | -1%                   | 833                                              | 0%                    | 46                            | -2%                   | <b>1.059</b>                                   | 0%                    |
| <b>2006</b> | 179                                            | 0%                    | 833                                              | 0%                    | 45                            | -2%                   | <b>1.057</b>                                   | 0%                    |

De uitgaven voor totale telecommunicatie-apparatuur voor de eindgebruikers bedroeg in 2004 in België en Luxemburg 1.060 miljoen euro, een stijging met 2,3% tegenover 2003. Voor 2005 en 2006 verwacht het EITO telkens een heel lichte afname.

<sup>53</sup> European Information Technology Observatory 2005

**Figuur 4.8.** Evolutie van de uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>54</sup>



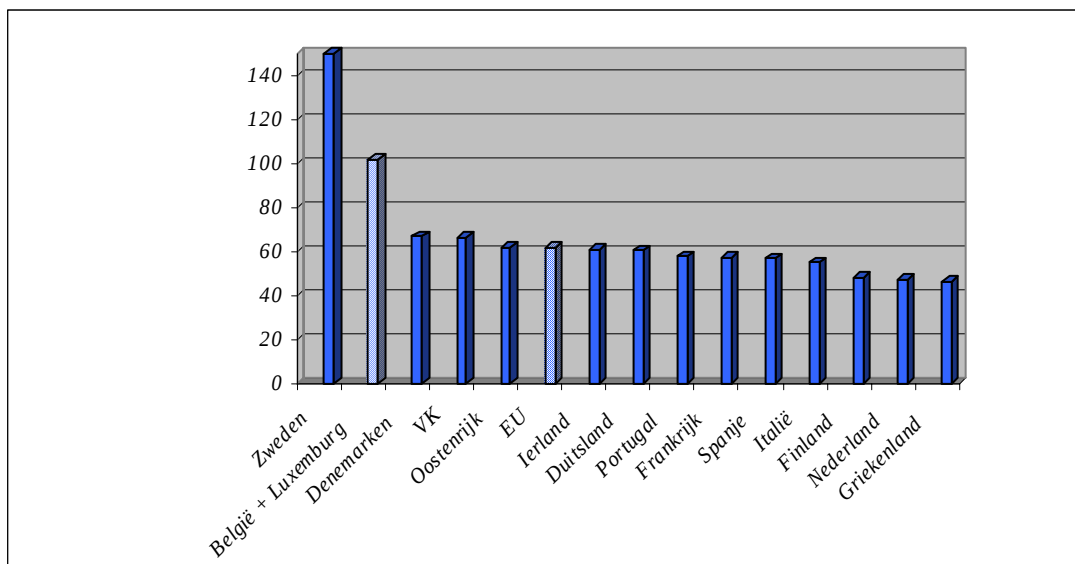
Als we naar de uitgaven voor telecommunicatie-apparatuur voor de eindgebruikers per inwoner in de EU in 2004 (figuur 4.9) kijken, dan bedroegen deze voor België en Luxemburg 102 euro per inwoner.

Ons land bekleedde daarmee de tweede plaats in de EU-rangschikking. Zweden was koploper met 164 euro per inwoner, 60,8% meer dan in België en Luxemburg. Het EU-gemiddelde bedroeg 62 euro per inwoner. Griekenland was laatste met 46 euro per inwoner.

Volgens de voorspellingen van het EITO zou men in België en Luxemburg in 2006 gemiddeld 100 euro per inwoner besteden aan apparatuur voor de eindgebruikers, wat een lichte daling is van - 2% tegenover 2004. Zweden zou koploper blijven met 169 euro per inwoner (69% meer dan in België en Luxemburg), een toename met 3% tegenover 2004. Het gemiddelde verbruik in de EU in 2006 zou, net als in 2004, 62 euro per inwoner bedragen. Opmerkelijk is dat Finland laatste zou zijn met 48 euro per inwoner.

<sup>54</sup> European Information Technology Observatory 2005

**Figuur 4.9.** Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers per inwoner in de EU in 2004 (in miljoenen euro)<sup>55</sup>



### **A.3. Uitgaven voor netwerkkapparatuur**

De uitgaven voor netwerkkapparatuur vertegenwoordigen ongeveer 5,57% van de totale telecommunicatie-uitgaven.

De netwerkkapparatuur wordt uitgesplitst in volgende rubrieken:

- PABX'en;
- schakelapparatuur;
- mobiel netwerkinfrastructuur;
- transmissieapparatuur;
- andere netwerken.

<sup>55</sup> European Information Technology Observatory 2005

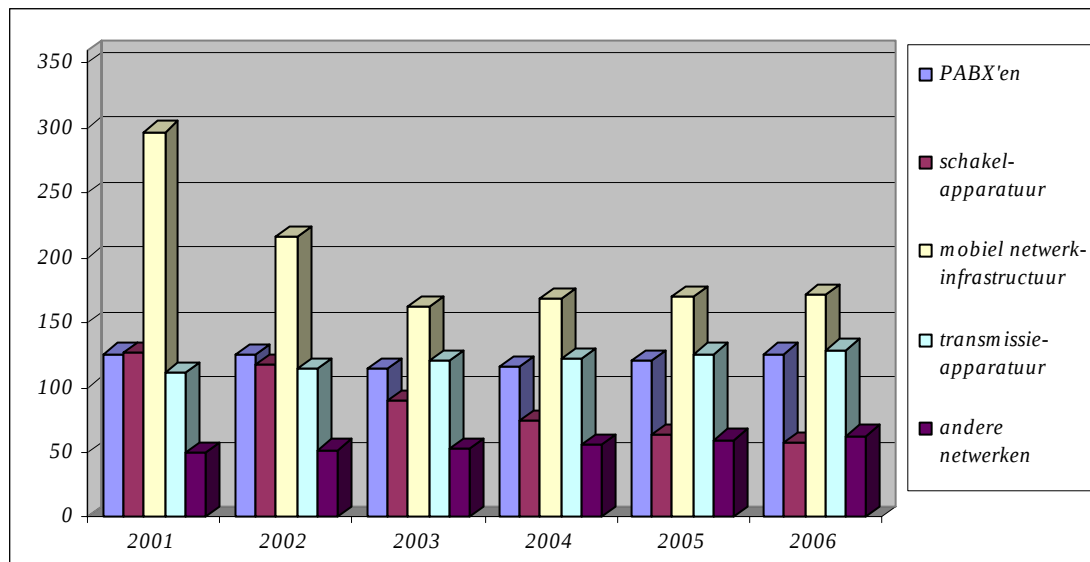
**Tabel 4.4.** Uitgaven voor netwerkkaparaatuur in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>56</sup>

|                                         | 2002       | wijziging<br>in % | 2003       | wijziging<br>in % | 2004       | wijziging<br>in % | 2005       | wijziging<br>in % | 2006       | wijziging<br>in % |
|-----------------------------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|
| <b>PABX'en</b>                          | 125        | -0,8%             | 115        | -8,0%             | 116        | 0,9%              | 121        | 4,3%              | 126        | 4,1%              |
| <b>Schakelapparatuur</b>                | 118        | -7,1%             | 90         | -23,7%            | 74         | -17,8%            | 64         | -13,5%            | 57         | -10,9%            |
| <b>Mobiel<br/>netwerkinfrastructuur</b> | 216        | -27,3%            | 162        | -25%              | 168        | 3,7%              | 170        | 1,2%              | 172        | 1,2%              |
| <b>Transmissieapparatuur</b>            | 114        | 1,8%              | 121        | 6,1%              | 122        | 0,8%              | 126        | 3,3%              | 129        | 2,4%              |
| <b>Andere netwerken</b>                 | 52         | 4,0%              | 53         | 1,9%              | 56         | 5,7%              | 60         | 7,1%              | 63         | 5%                |
| <b>Totaal<br/>netwerkkaparaatuur</b>    | <b>625</b> | <b>-12,2%</b>     | <b>541</b> | <b>-13,4%</b>     | <b>536</b> | <b>-0,9%</b>      | <b>541</b> | <b>0,9%</b>       | <b>547</b> | <b>1,1%</b>       |

De totale uitgaven aan netwerkkaparaatuur in België en Luxemburg in 2004 bedroegen 536 miljoen euro, een daling met 0,9% tegenover 2003. De daling was te wijten aan de daling van de uitgaven voor schakelapparatuur (-17,8%). Voor 2005 verwacht het EITO een stijging met 0,9% en voor 2006 een stijging met 1,1%.

<sup>56</sup> European Information Technology Observatory 2005

**Figuur 4.10.** Evolutie van de uitgaven voor netwerkkapitaal in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>57</sup>

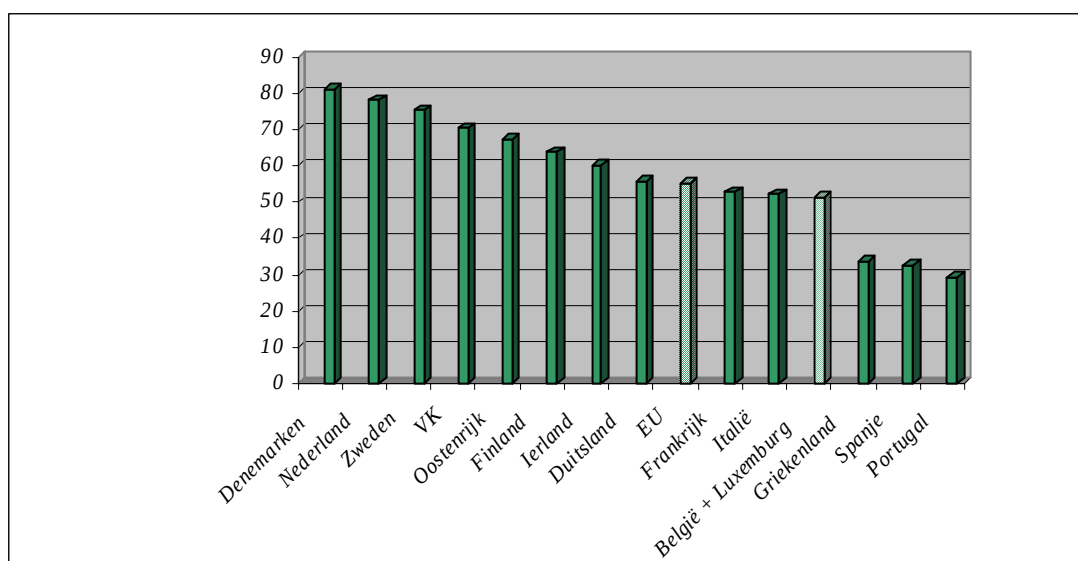


Als we naar de uitgaven voor netwerkkapitaal per inwoner van de EU in 2004 kijken (figuur 4.11), dan bedroegen deze voor België en Luxemburg 51 euro per inwoner, waarmee ze de twaalfde plaats bekleedde in de EU-rangschikking. Denemarken was koploper in 2004 met een uitgave van 81 euro per inwoner, 58,8% meer dan in België. Het Europese gemiddelde bedroeg 55 euro.

Volgens de voorspellingen van het EITO zullen de uitgaven per inwoner in België en Luxemburg in 2006 licht stijgen tot 52 euro per inwoner. Denemarken zal, samen met Nederland koploper, blijven met een verwachte uitgave van 86 euro per inwoner. Het Europees gemiddelde in 2006 zou 58 euro per inwoner bedragen.

<sup>57</sup> European Information Technology Observatory 2005

**Figuur 4.11.** Uitgaven voor netwerkkapparatuur per inwoner in de EU in 2004 (in euro)<sup>58</sup>



<sup>58</sup> European Information Technology Observatory 2005

## B. PRODUCTIE IN BELGIË

Agoria ICT, de multisectorfederatie van de ondernemingen uit de technologische industrie en het NIS, Nationaal Instituut voor de Statistiek, 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 het NIS maandelijks industriële statistieken op basis van de Prodcom-lijst.

Sedert 1998 heeft het NIS de rubrieken 32.2 (Vervaardiging van elektronische componenten) en 32.3 (Vervaardiging van zend- en transmissieapparatuur) 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>59</sup>

|                                                                             | 1999         | 2000         | 2001         | 2002         | 2003         | 2004         |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>31.3 Vervaardiging van geïsoleerde kabels en draad</b>                   | 404          | 540          | 480          | 434          | 429          | 463          |
| wijziging in %                                                              | -6,9%        | 33,6%        | -11,1%       | -9,6%        | -1,2%        | 7,9%         |
| <b>32.A. Vervaardiging van audio-, video- en telecommunicatieapparatuur</b> | 2.092        | 2.611        | 2.530        | 1.923        | 2.044        | 1.860        |
| wijziging in %                                                              | -15,7%       | 24,8%        | -3,1%        | -24%         | 6,3%         | -9%          |
| <b>Totale telecommunicatie-apparatuur</b>                                   | <b>2.496</b> | <b>3.151</b> | <b>3.010</b> | <b>2.357</b> | <b>2.473</b> | <b>2.323</b> |
| wijziging in %                                                              | -14,4%       | 26,2%        | -4,5%        | -21,7%       | 4,9%         | -6,1%        |

\*32A=32.2+32.3

32.2 Vervaardiging van zend- en transmissieapparatuur  
32.3 Vervaardiging van audio- en videoapparatuur

Na een stijging in 2003 is de totale waarde van de industriële productie in 2004 opnieuw gedaald. Deze daling bedraagt 6% ten opzichte van 2003.

<sup>59</sup> NIS, Industrie en bouwnijverheid; berekeningen BIPT

## C. TEWERKSTELLING IN BELGIË

Wat de tewerkstelling betreft, beschikken we over de statistieken van het NIS die volgens de Prodcom-nomenclatuur zijn opgesteld.

Het totaal van ongeveer 8.640 werknemers toont duidelijk aan dat het personeel van Belgacom, ongeveer 14.960 personen, 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>60</sup>

|                                                                             | 1999          | 2000          | 2001          | 2002          | 2003         | 2004         |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| <b>31.3 Vervaardiging van geïsoleerde kabels en draad</b>                   | 2.219         | 2.261         | 2.278         | 2.091         | 2.054        | 1.945        |
| Wijziging in %                                                              | 0,5%          | 1,9%          | 0,8%          | -8,2%         | -1,8%        | -5,3%        |
| <b>32.A. Vervaardiging van audio-, video- en telecommunicatieapparatuur</b> | 11.346        | 10.625        | 10.363        | 9.324         | 7.888        | 6.692        |
| Wijziging in %                                                              | 24,4%         | -6,4%         | -2,5%         | -10%          | -15,4%       | -15,2%       |
| <b>Totale telecommunicatie-apparatuur</b>                                   | <b>13.565</b> | <b>12.886</b> | <b>12.641</b> | <b>11.414</b> | <b>9.942</b> | <b>8.637</b> |
| Wijziging in %                                                              | 19,7%         | -5,0%         | -1,9%         | -9,7%         | -12,9%       | -13,1%       |
| <b>Arbeiders</b>                                                            | 6.252         | 5.958         | 5.490         | 4.441         | 4.019        | 3.462        |
| Wijziging in %                                                              | -4,3%         | -4,7%         | -7,9%         | -19,1%        | -9,5%        | -13,9%       |
| <b>Bedienden</b>                                                            | 7.313         | 6.928         | 7.151         | 6.973         | 5.923        | 5.175        |
| Wijziging in %                                                              | 52,4%         | -5,3%         | 3,2%          | -2,5%         | -15,1%       | -12,6%       |

\*32A=32.2+32.3

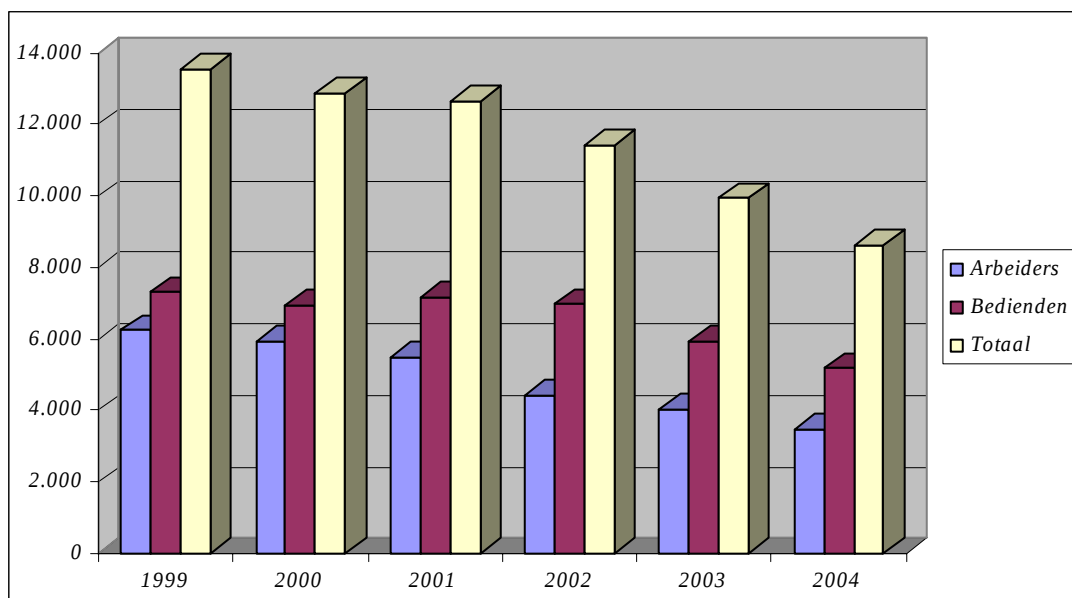
32.2 Vervaardiging van zend- en transmissieapparatuur

32.3 Vervaardiging van audio- en videoapparatuur

Er is voor 2004 voor het vijfde opeenvolgende jaar een afname te zien van het aantal werknemers in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur. De daling in 2004 ( -13% ) is gelijk aan deze in 2003. Zowel bij de categorie arbeiders als bij de categorie bedienden valt deze daling op te merken. Daar waar in 2002 er ongeveer evenveel personen in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur werkten als voor de liberalisering van de telecommunicatiesector in 1998 (11.331), gaat dit vanaf 2003 niet langer op : hun aantal is thans kleiner.

<sup>60</sup> NIS, Industrie en bouwnijverheid; berekeningen BIPT

**Figuur 4.12.** Evolutie van de tewerkstelling in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur<sup>61</sup>



Het is ook interessant om de tewerkstelling te bekijken bij de telecomoperatoren die houder zijn van vergunningen (openbaar netwerk en spraaktelefonie). Het gaat om het aantal voltijdse equivalenten die ingezet zijn in de exploitatie van telecommunicatie.

**Tabel 4.7.** Tewerkstelling bij de operatoren die beschikken over een vergunning voor een openbaar netwerk of voor spraaktelefonie<sup>62</sup>

|                                | Totale<br>tewerkstelling | wijziging in % |
|--------------------------------|--------------------------|----------------|
| 1 <sup>ste</sup> semester 2000 | 21.846                   | 2,0%           |
| 2 <sup>de</sup> semester 2000  | 22.390                   | 2,5%           |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2001 | 22.375                   | -0,1%          |
| 2 <sup>de</sup> semester 2001  | 21.762                   | -2,7%          |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2002 | 20.182                   | -7,3%          |
| 2 <sup>de</sup> semester 2002  | 19.290                   | -4,4%          |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2003 | 18.554                   | -3,8%          |
| 2 <sup>de</sup> semester 2003  | 17.961                   | -3,2%          |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2004 | 17.871                   | -0,5%          |
| 2 <sup>de</sup> semester 2004  | 18.310                   | 2,5%           |

<sup>61</sup> NIS, Industrie en bouwnijverheid, berekeningen BIPT

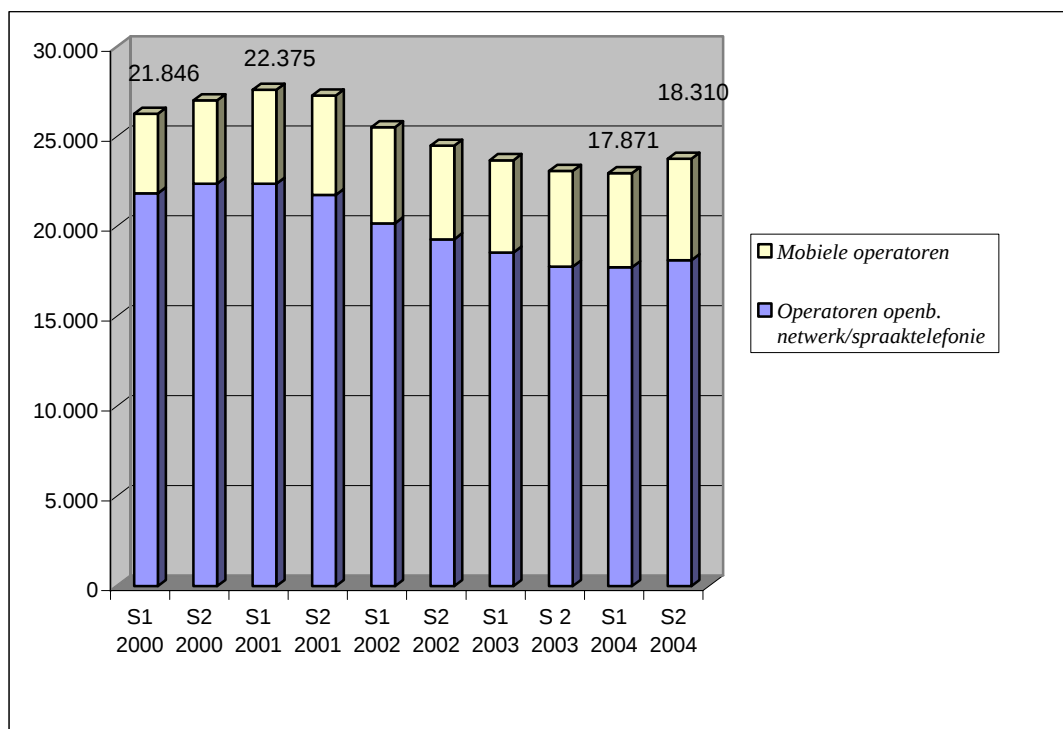
<sup>62</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

Men kan op het einde van het tweede semester van 2004 een stijging vaststellen van het aantal jobs met 2% ten opzichte van het einde van het tweede semester van 2003.

**Tabel 4.8.** Tewerkstelling bij de mobiele operatoren<sup>63</sup>

|                                      | <i>Totale<br/>tewerkstelling</i> | <i>wijziging in %</i> |
|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2000</i> | 4.437                            |                       |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2000</i>  | 4.633                            | 4,4%                  |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2001</i> | 5.238                            | 13,1%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2001</i>  | 5.534                            | 5,7%                  |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2002</i> | 5.354                            | -3,3%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2002</i>  | 5.204                            | -2,8%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2003</i> | 5.134                            | -1,3%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2003</i>  | 5.330                            | 3,8%                  |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2004</i> | 5.234                            | -1,8%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2004</i>  | 5.652                            | 8%                    |

**Figuur 4.13.** Evolutie van de tewerkstelling bij de operatoren (vast + mobiel)<sup>64</sup>



<sup>63</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

<sup>64</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>65</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%                       |

Sinds de oprichting van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie in 1993 is het werkvolume beduidend gestegen. Zo is het aantal schriftelijke klachten dat aan de Ombudsdienst werd gericht 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 de gevolgen van de belangrijke herstructurering verteed die het bedrijf heeft doorgevoerd.

<sup>65</sup> Ombudsdienst voor de 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.

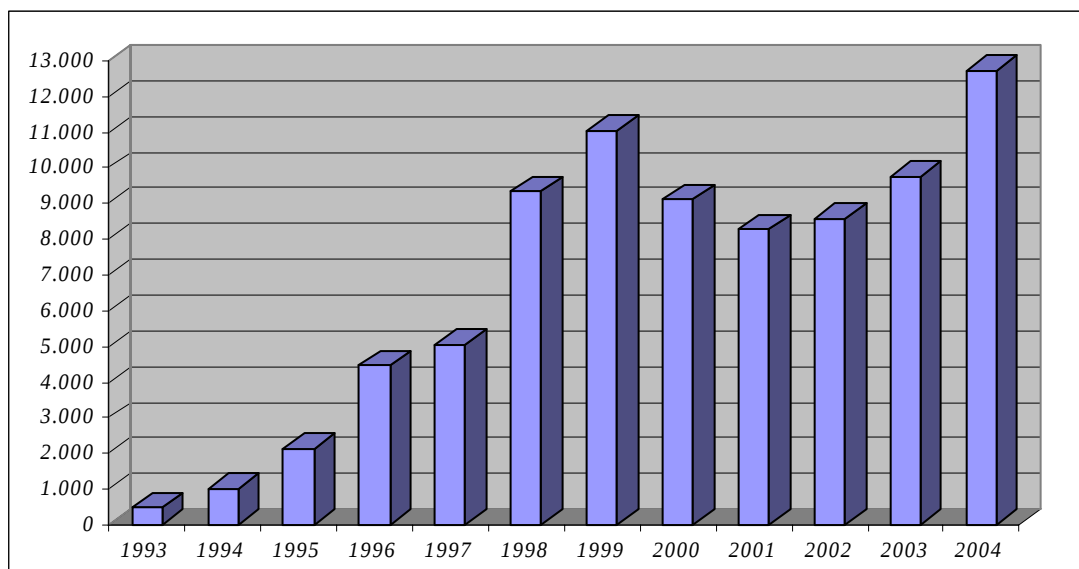
Voor het jaar 2002 merkt de ombudsdienst een lichte stijging van het aantal klachten tegenover 2001 (8.594), voornamelijk vanaf september 2002. Deze had betrekking op alle operatoren. Sterk bepalend voor deze evolutie was de problematiek van de zeer dure internetverbindingen via 090x-nummers.

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.

**Figuur 4.14.** Totaal aantal klachten bij de Ombudsdienst voor Telecommunicatie<sup>66</sup>



<sup>66</sup> Ombudsdienst voor de Telecommunicatie, berekeningen BIPT

## Lijst van de gebruikte afkortingen

|          |                                                          |
|----------|----------------------------------------------------------|
| ADSL     | Asymmetric Digital Subscriber Line                       |
| ATM      | Asynchronous Transfer Mode                               |
| BBC      | British Broadcasting Corporation                         |
| BBP      | Bruto Binnenlands Product                                |
| BEMILCOM | Belgian Military Communications                          |
| BIPT     | Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie |
| BROBA    | Belgacom's reference offer for Bitstream-Acess           |
| BVBA     | Besloten Vennootschap met Beperkte Aansprakelijkheid     |
| CB       | Citizen Band                                             |
| CPA      | Classification of Products by activities                 |
| CUG      | Closed User Group - gesloten gebruikersgroep             |
| DCE      | Data Communications Equipment                            |
| DCS      | Data Communication Service                               |
| DCS 1800 | Digital Communication System 1800 Mhz                    |
| DECT     | Digital Enhanced Cordless Telecommunications             |
| DNS      | Domain Names Registration                                |
| DTE      | Data Terminal Equipment                                  |
| DWDM     | Dense Wavelength Division Multiplexing                   |
| ECCA     | European Cable Communications Association                |
| EDI      | Electronic Data Interchange                              |
| EITO     | European Information Technology Observatory              |
| E-Mail   | Electronic Mail                                          |
| EUTELSAT | European Telecommunication Satellites Organization       |
| FEBELTEL | Belgische Federatie voor telecommunicatie                |
| FIR      | Federatie van de Radiocommunicatie                       |
| GPRS     | General Packet Radio Services                            |
| GSM      | Global System for Mobile Communications                  |

|          |                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| ICT      | Informatie- en communicatietechnologie                    |
| INMARSAT | International Maritime Satellite Organization             |
| INTELSAT | International Telecommunication Satellites Organization   |
| IP       | Internet Protocol                                         |
| IPLC     | International Private Line Services                       |
| ISDN     | Intergrated Services Digital Network                      |
| ISP      | Internet Services Providers                               |
| ISPA     | Internet Services Providers Association                   |
| ITU      | International Telecommunication Union                     |
|          |                                                           |
| LAN      | Local Area Network                                        |
|          |                                                           |
| MHz      | Megahertz                                                 |
| MMS      | Multimedia Message Service                                |
|          |                                                           |
| NIS      | Nationaal Instituut voor de Statistiek                    |
| NMBS     | Nationale Maatschappij van Belgische Spoorwegen           |
| NMT      | Nordic Mobile Telephone                                   |
| NV       | Naamloze Vennootschap                                     |
|          |                                                           |
| OCMW     | Openbare Centra voor Maatschappelijk Welzijn              |
| OESO     | Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling |
|          |                                                           |
| PABX     | Private Automatic Branch Exchange                         |
| PAD      | Packet Assembler Desassembler                             |
| PAMR     | Public Access Mobile Radio                                |
| PCS      | Personal Communication System                             |
| PMR      | Private Mobile Radio                                      |
| POP      | Point Of Presence                                         |
| PRODCOM  | Products of the European Community                        |
| PSTN     | Public Switched Telephone Network                         |
|          |                                                           |
| RIPE     | European IP Network                                       |
| RTBF     | Radio-Télévision Belge de la Communauté Française         |
| RTD      | Beroepsvereniging van de Radio- en Televisiedistributie   |
| RTL      | Radio-Télévision Luxembourg                               |
|          |                                                           |
| SA       | Société Anonyme                                           |
| SC       | Société Coopérative                                       |
| SDH      | Syndronous Digital Hierarchy                              |
| SDSL     | Synchronic Digital Subscriber Line                        |
| SMS      | Short Message Service                                     |
| S-PCS    | Satellite Personal Communications Systems                 |

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| TCP-IP | Transmission Control Protocol / Internet Protocol |
| TFTS   | Terrestrial Flight Telecommunication System       |
| TPMR   | Trunked Private Mobile Radio                      |

|      |                                            |
|------|--------------------------------------------|
| UMTS | Universal Mobile telecommunications System |
|------|--------------------------------------------|

|      |                                         |
|------|-----------------------------------------|
| VDSL | Very High-Speed Digital Subscriber Line |
| VOIP | Voice over Internet Protocol            |
| VPN  | Virtual Private Network                 |
| VRT  | Vlaamse Radio- en Televisieomroep       |
| VTM  | Vlaamse Televisiemaatschappij           |

|      |                              |
|------|------------------------------|
| WAP  | Wireless Access Protocol     |
| WLAN | Wireless Local Area Networks |
| WLL  | Wireless Local Loop          |
| WWW  | World Wide Web               |

## Lijst van de tabellen

### HOOFDSTUK I: NETWERKEN

|            |                                                      |    |
|------------|------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1.1. | Gedane investeringen (euro)                          | 73 |
| Tabel 1.2. | Vergunningen voor radiozend- en/of ontvangtoestellen | 81 |

### HOOFDSTUK II: DIENSTEN

|            |                                                                                                                                                                    |     |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 2.1  | Aantal vaste telefoonaansluitingen (kanalen)<br>(PSTN + ISDN+ kabel)                                                                                               | 88  |
| Tabel 2.2  | Aantal kabel aansluitingen voor telefonie                                                                                                                          | 89  |
| Tabel 2.3  | Dichtheid van de telefoonaansluitingen in België per 100<br>inwoners en per huishouden                                                                             | 89  |
| Tabel 2.4  | Aantal openbare telefooncellen                                                                                                                                     | 91  |
| Tabel 2.5  | Evolutie van de prijs voor een zonaal, nationaal en internationaal<br>(naar de VS) telefoongesprek vanuit België (10 minuten, weekdag<br>11am, in euro, BTW incl.) | 92  |
| Tabel 2.6  | Nationaal telefoonverkeer (fixe to fixe, in minuten)                                                                                                               | 96  |
| Tabel 2.7  | Internationaal telefoonverkeer (in minuten)                                                                                                                        | 99  |
| Tabel 2.8  | F2M                                                                                                                                                                | 102 |
| Tabel 2.9  | Diensten voor gegevensschakeling                                                                                                                                   | 102 |
| Tabel 2.10 | Diensten voor gegevenstransmissie X.25 (op huurlijnen)                                                                                                             | 103 |
| Tabel 2.11 | Frame Relay-diensten                                                                                                                                               | 103 |
| Tabel 2.12 | X.32 (PSTN)                                                                                                                                                        | 104 |
| Tabel 2.13 | X.28 (PSTN)                                                                                                                                                        | 104 |
| Tabel 2.14 | X.28 (huurlijnen)                                                                                                                                                  | 104 |
| Tabel 2.15 | ATM                                                                                                                                                                | 105 |
| Tabel 2.16 | IP (Internet Protocol)                                                                                                                                             | 105 |
| Tabel 2.17 | TCP (Transmission Control Protocol)                                                                                                                                | 105 |
| Tabel 2.18 | Internet Services/Access Providers                                                                                                                                 | 106 |

|            |                                                                                                                                                          |     |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 2.19 | Aantal internetaansluiting per type                                                                                                                      | 107 |
| Tabel 2.20 | Aantal internet-“hosts” per 10.000 inwoners in de landen van de EU (gecorrigeerd 3 maandelijkse voortschrijdende gemiddelde) en wijzigingen in % (t/t-1) | 112 |
| Tabel 2.21 | Aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester en wijzigingen in % (t/t-1)                                                                       | 113 |
| Tabel 2.22 | Huurlijndiensten                                                                                                                                         | 115 |
| Tabel 2.23 | Aantal nationale huurlijnen verkocht aan eindgebruikers (<2Mb en ≥ 2Mb)                                                                                  | 116 |
| Tabel 2.24 | ISDN: aantal lijnen (B-kanalen)                                                                                                                          | 117 |
| Tabel 2.25 | Teleconferentiediensten                                                                                                                                  | 118 |
| Tabel 2.26 | Video op aanvraag                                                                                                                                        | 118 |
| Tabel 2.27 | Virtual Private Networks                                                                                                                                 | 119 |
| Tabel 2.28 | Diensten binnen Closed Users Groups                                                                                                                      | 119 |
| Tabel 2.29 | Telexdiensten                                                                                                                                            | 120 |
| Tabel 2.30 | Telegraafdiensten                                                                                                                                        | 120 |
| Tabel 2.31 | Call-backdiensten                                                                                                                                        | 121 |
| Tabel 2.32 | “Postpaid” calling-carddiensten                                                                                                                          | 121 |
| Tabel 2.33 | “Prepaid” calling-carddiensten                                                                                                                           | 122 |
| Tabel 2.34 | Telefaxdiensten                                                                                                                                          | 122 |
| Tabel 2.35 | Freephone                                                                                                                                                | 122 |
| Tabel 2.36 | Telefonie via Internet                                                                                                                                   | 123 |
| Tabel 2.37 | GSM Gateway provider                                                                                                                                     | 123 |
| Tabel 2.38 | Private bureaus voor telecommunicatie op privé-domein                                                                                                    | 124 |
| Tabel 2.39 | Private bureaus voor telecommunicatie op openbaar domein                                                                                                 | 124 |
| Tabel 2.40 | Aantal sim-kaarten in België                                                                                                                             | 126 |
| Tabel 2.41 | Mobilofonie: dichtheid per 1.000 inwoners in de landen van de EU                                                                                         | 127 |
| Tabel 2.42 | Trunkingdiensten                                                                                                                                         | 131 |
|            |                                                                                                                                                          | 132 |

|            |                                                                                                                 |     |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 2.43 | Lokalisatiediensten                                                                                             | 134 |
| Tabel 2.44 | Diensten op basis van het X.400-protocol                                                                        | 135 |
| Tabel 2.45 | Diensten op basis van het X.500-protocol                                                                        | 135 |
| Tabel 2.46 | Spraakberichtendiensten /diensten voor store-and-forward-spraaktelefonie                                        | 136 |
| Tabel 2.47 | EDI-diensten                                                                                                    | 136 |
| Tabel 2.48 | Overige diensten                                                                                                | 138 |
| Tabel 2.49 | Teledistributie via de kabel: aantal abonnees op 30/09                                                          | 140 |
| Tabel 2.50 | Teledistributie via de kabel: aantal abonnees per maatschappij                                                  | 142 |
| Tabel 2.51 | Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) als % van de totale bevolking in het bezit van teletekst    | 142 |
| Tabel 2.52 | Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) van de totale bevolking in het bezit van teletekst (* 1000) |     |

### **HOOFDSTUK III: TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR** 144

|           |                                        |     |
|-----------|----------------------------------------|-----|
| Tabel 3.1 | Leveringen draadloze telefoons         | 145 |
| Tabel 3.2 | Leveringen GSM-mobilofoons             | 146 |
| Tabel 3.3 | Wereldwijde GSM-verkoop (in miljoenen) |     |

### **HOOFDSTUK IV: TELECOMMUNICATIESECTOR: ECONOMISCHE GEGEVENS** 149

|           |                                                                                                             |     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.1 | Uitgaven op de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (in miljoenen euro)  | 155 |
| Tabel 4.2 | Uitgaven voor telecommunicatiediensten in België en Luxemburg (in miljoenen euro)                           | 158 |
| Tabel 4.3 | Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België en Luxemburg (in miljoenen euro)                  | 161 |
| Tabel 4.4 | Uitgaven voor netwerkkapparatuur in België en Luxemburg (in miljoenen euro)                                 | 164 |
| Tabel 4.5 | Waarde van de industriële productie, volgens de hoofdactiviteit van de vestiging (in miljoenen euro, 31/12) | 165 |

|           |                                                                                                                       |     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.6 | Tewerkstelling in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur (volgens hoofdactiviteit van de vestiging)        | 166 |
| Tabel 4.7 | Tewerkstelling bij de operatoren die beschikken over een vergunning voor een openbaar netwerk of voor spraaktelefonie | 167 |
| Tabel 4.8 | Tewerkstelling bij de mobiele operatoren                                                                              | 168 |
| Tabel 4.9 | Schriftelijke klachten bij de Ombudsdienst voor telecommunicatie                                                      |     |

## Lijst van de figuren

### HOOFDSTUK I: NETWERKEN

|            |                          |    |
|------------|--------------------------|----|
| Figuur 1.1 | Wholesale toegangslijnen | 75 |
| Figuur 1.2 | Bitstream access         | 75 |

### HOOFDSTUK II: DIENSTEN

|             |                                                                                                                                                                  |     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figuur 2.1  | Dichtheid van de vaste telefoonaansluitingen in de EU als % van de bevolking                                                                                     | 90  |
| Figuur 2.2  | Evolutie van het aantal openbare telefooncellen per 10.000 inwoners                                                                                              | 91  |
| Figuur 2.3  | Evolutie van de prijs voor een zonaal telefoongesprek in België, de EU, de Verenigde Staten en Japan (10 minuten / 3 km / weekdag 11am) in euro (incl. BTW)      | 93  |
| Figuur 2.4  | Evolutie van de prijs voor een zonaal telefoongesprek in de landen van de EU (10 minuten / 3 km / weekdag 11am) in euro (incl. BTW)                              | 95  |
| Figuur 2.5  | Evolutie van de prijs voor een nationaal telefoongesprek in België, de EU, de Verenigde Staten en Japan (10 minuten / 200 km / weekdag 11am) in euro (incl. BTW) | 97  |
| Figuur 2.6  | Evolutie van de prijs voor een nationaal telefoongesprek in de landen van de EU (10 minuten / 200 km / weekdag 11am) in euro (incl. BTW)                         | 98  |
| Figuur 2.7  | Evolutie van de prijs voor een internationaal telefoongesprek in België, de EU en Japan (10 minuten / naar de VS / weekdag 11am) in euro (incl. BTW)             | 100 |
| Figuur 2.8  | 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)    | 101 |
| Figuur 2.9  | Evolutie van het totaal aantal actieve internetaansluitingen                                                                                                     | 108 |
| Figuur 2.10 | Evolutie van het aantal privé-internetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)                                                                                    | 109 |
| Figuur 2.11 | Evolutie van het aantal bedrijfsinternetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)                                                                                  | 109 |
| Figuur 2.12 | Evolutie van breedbandinternet in België (kabel + ADSL)                                                                                                          |     |
| Figuur 2.13 | Evolutie van het totaal aantal kabel en ADSL                                                                                                                     | 110 |

|             |                                                                                                                               |     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|             | internetaansluitingen en penetratiegraden in België (in % van het totaal aantal internetaansluitingen)                        | 111 |
| Figuur 2.14 | Evolutie van het aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester                                                       | 114 |
| Figuur 2.15 | Evolutie van het aantal ISDN-lijnen (Basic Access en Primary Access) (in B-kanalen)                                           | 117 |
| Figuur 2.16 | Evolutie van het aantal sim-kaarten in België en van de verdeling prepaid - postpaid                                          | 126 |
| Figuur 2.17 | Mobilofoniedichtheid in de landen van de EU                                                                                   | 128 |
| Figuur 2.18 | Evolutie van de mobilofoniedichtheid in België (in termen van actieve abonnees)                                               | 128 |
| Figuur 2.19 | Evolutie van het aantal verstuurde SMS in België in duizenden (nationaal + internationaal)                                    | 129 |
| Figuur 2.20 | Evolutie van het aantal abonnees op teledistributie in België                                                                 | 139 |
| Figuur 2.21 | Penetratie teledistributie: aantal abonnees op teledistributie in % van het aantal huishoudens in de landen van de EU in 2004 | 141 |

### HOOFDSTUK III: TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

|            |                                                                                 |     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figuur 3.1 | Evolutie van het totaal aantal draadloze telefoon leveringen van de F.I.R.leden | 145 |
| Figuur 3.2 | Wereldwijd marktaandeel van GSM-producenten in 2004 (in %)                      | 147 |

### 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) | 150 |
| Figuur 4.2 | Totale telecommunicatie-uitgaven per inwoner in de EU in 2004 (in euro)                                                     | 151 |
| Figuur 4.3 | Totale telecommunicatie-uitgaven als % van het BBP in de EU in 2004                                                         | 152 |
| Figuur 4.4 | Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en                                                             | 153 |

|             |                                                                                                                                           |     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|             | diensten) als % van het BBP in de EU                                                                                                      |     |
| 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 | 154 |
| Figuur 4.6  | Evolutie van de uitgaven voor telecommunicatiediensten in België en Luxemburg (in miljoenen euro)                                         | 156 |
| Figuur 4.7  | Uitgaven voor telecommunicatiediensten per inwoner in de EU in 2004 (in euro)                                                             | 157 |
| Figuur 4.8  | Evolutie van de uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België en Luxemburg (in miljoenen euro)                                | 159 |
| Figuur 4.9  | Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers per inwoner in de EU in 2004 (in miljoenen euro)                                          | 160 |
| Figuur 4.10 | Evolutie van de uitgaven voor netwerkkapparatuur in België en Luxemburg (in miljoenen euro)                                               | 162 |
| Figuur 4.11 | Uitgaven voor netwerkkapparatuur per inwoner in de EU in 2004 (in euro)                                                                   | 163 |
| Figuur 4.12 | Evolutie van de tewerkstelling in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur                                                       | 166 |
| Figuur 4.13 | Evolutie van de tewerkstelling bij de operatoren (vast + mobiel)                                                                          | 167 |
| Figuur 4.14 | Totaal aantal klachten bij de Ombudsdienst voor Telecommunicatie                                                                          | 169 |

## 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 telecommunicatiedienst 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.

**Eindapparaat:**

apparatuur die bestemd is om te worden aangesloten op een openbaar telecommunicatienet, dat wil zeggen:

- a) om rechtstreeks te worden aangesloten op een aansluitpunt van een openbaar telecommunicatienet of
- b) voor interactie met een openbaar telecommunicatienet via rechtstreekse of onrechtstreekse aansluiting op een aansluitpunt van een openbaar telecommunicatienet, ten behoeve van de overbrenging, verwerking of ontvangst van informatie, ongeacht of het verbindingssysteem bestaat uit draden, radioverbindingen, optische systemen of andere elektromagnetische systemen.

**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:**

dienst bestaande uit de levering van telecommunicatiefaciliteiten met behulp waarvan transparante transmissiecapaciteit tussen netwerkaansluitpunten wordt geboden, zonder schakeling op aanvraag.

**Interconnectie:**

het verbinden van telecommunicatienetwerken die door dezelfde persoon of door verscheidene personen worden gebruikt om het de gebruikers van de diensten of het net van de ene persoon mogelijk te maken te communiceren met gebruikers van de diensten of het net van dezelfde persoon of van een andere persoon, dan wel toegang te hebben tot diensten die door een andere persoon worden verleend.

**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 Telephony:**

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” (CPA).

**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” (CPA).

**Netwerkaansluitpunt:**

het punt waarop de eindgebruiker toegang tot een telecommunicatienet krijgt.

**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" (CPA).

**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" (CPA).

**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 spraakverbindingen tot stand te brengen, maar kan ook voor andere toepassingen dienen zoals de communicatie van teksten" (CPA).

**Openbaar telecommunicatienet:**

een telecommunicatienet dat geheel of gedeeltelijk voor het verlenen van voor het publiek toegankelijke telecommunicatiediensten wordt gebruikt.

**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.

**Post-paid 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.

**Pre-paid 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" (CPA).

**Radiotransmissiediensten:**

“netwerkdiensten die nodig zijn voor de transmissie van signalen, zoals radio-omroep, muziek- en luidsprekerdiensten via de kabel” (CPA).

**Semafonie of paging:**

"een persoon aan de telefoon roepen via het gebruik van een semafoon. Dit omvat semafoniediensten met toon, spraak en digitale weergave "(CPA).

**Spraaktelefoondienst:**

de aan het publiek aangeboden dienst voor de commerciële exploitatie van het rechtstreekse transport van spraak in real time via een openbaar geschakeld net en die aan elke gebruiker de mogelijkheid biedt om gebruik te maken van de op een netwerkaansluitpunt aangesloten apparatuur om te communiceren met een andere gebruiker van op een ander aansluitpunt aangesloten apparatuur.

**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.

**Telecommunicatiedienst:**

dienst die geheel of gedeeltelijk in de transmissie en routing van signalen over telecommunicatienetwerken bestaat, met uitzondering van radio- en televisie-omroepdiensten

**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)” (CPA).

**Telexdienst:**

telecommunicatiedienst 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 telecommunicatiedienst die bestemd is om ten behoeve van professionele gebruikers een veelheid van korte mededelingen tot stand te brengen.

**Universele dienstverlening:**

het verlenen van telecommunicatiediensten 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 (CCITT).”

**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.