

Tiende Jaarverslag

van het

RAADGEVEND COMITE
VOOR DE TELECOMMUNICATIE

1 januari – 31 december 2003

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 COMITE	15
A. Werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”	16
A.1. Algemene gegevens	16
A.2. Vergaderingen	16
A.3. Behandelde onderwerpen	17
B. Werkgroep “Statistische gegevens betreffende de 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 “Netwerkbeveiliging”	21
D.1. Algemene gegevens	21
D.2. Vergaderingen	21
D.3. Behandelde onderwerpen	21
E. Ad-hocwerkgroep “Universele Dienstverlening”	22
E.1. Algemene gegevens	22
E.2. Vergaderingen	22
E.3. Behandelde onderwerpen	23
Hoofdstuk 3 : OVERZICHT VAN DE PLENAIRE VERGADERINGEN	24
A. Vergaderingen	24
B. Behandelde onderwerpen	25
C. Verdeelde documenten	27

Hoofdstuk 4 : ADVIEZEN UITGEBRACHT DOOR HET RAADGEVEND COMITÉ VOOR DE TELECOMMUNICATIE	28
A. Advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie	
Aanbevelingen aan de toekomstige regering	29
A.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	29
A.2. Tekst van het uitgebrachte advies	29
B. Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom	33
B.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	33
B.2. Tekst van het uitgebrachte advies	33
C. Advies over de begroting 2003 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie	35
C.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	35
C.2. Tekst van het uitgebrachte advies	35
D. Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom	36
D.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	36
D.2. Tekst van het uitgebrachte advies	36
 DEEL 2 : VERSLAG VAN DE EVOLUTIE IN DE TELECOMMUNICATIESECTOR	
Inleiding	37
Hoofdstuk 1 : NETWERKEN	38
A. Openbare telecommunicatienetwerken	39
A.1. De operatoren	39
A.2. Transmissiesystemen	51
A.3. Centrales	52
B. Niet-openbare telecommunicatienetwerken	53
C. Andere telecommunicatie-infrastructuur	56
C.1. Mobilofonie	56
C.2. Trunking	56
C.3. Private radiocommunicatienetwerken	57
C.4. Andere	58

Hoofdstuk 2 : DIENSTEN	59
A. Telecommunicatiediensten op “vaste” netwerken	61
A.1. Prijsevolutie van een telefoongesprek	68
A.2. Zonaal telefoonverkeer	69
A.3. Nationaal telefoonverkeer	71
A.4. Internationaal telefoonverkeer	74
A.5. Datacommunicatiediensten op publieke vaste netwerken	78
A.6. Vaste verbindingen (huurlijnen)	91
A.7. Integrated Services Digital Network (ISDN)	92
A.8. Audio- en videoconferenties en andere multimediadiensten	94
A.9. Telecommunicatiediensten op onafhankelijke netwerken voor gesloten gebruikersgroepen	94
A.10. Telex- en telegraafdiensten	95
A.11. Andere telecommunicatiediensten op vaste netwerken	96
B. Mobiele-telecommunicatiediensten	101
B.1. Mobilofonie	101
B.2. Voor het publiek toegankelijke mobiele radiocommunicatie- diensten (PAMR : Public Access Mobile Radio)	106
B.3. Private mobiele radiocommunicatiediensten (PMR : Private Mobile Radio)	106
B.4. Maritieme telecommunicatiediensten en lucht-grond- communicatiediensten	107
B.5. Radioplaatsbepaling	107
B.6. Andere mobiele-communicatiediensten	107
C. Communicatie-managementdiensten	108
C.1. Management van netwerkdiensten en uitbesteding	108
C.2. Verkoop van capaciteit	108
D. Telecommunicatiediensten met toegevoegde waarde	109
D.1. Elektronische post	109
D.2. Store-and-forward-spraaktelefonie	110
D.3. Telemetrie	110
D.4. Andere telecommunicatiediensten met toegevoegde waarde	111
E. Audiovisuele diensten	112
E.1. Televisietransmissiediensten	112
E.2. Radiotransmissiediensten	112
F. Radio- en televisiediensten op teledistributienetwerken	113
F.1. Teledistributie	113
F.2. Teletekst	116

Hoofdstuk 3 : TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR	118
Hoofdstuk 4 : TELECOMMUNICATIESECTOR : ECONOMISCHE GEGEVENS	123
A. Uitgaven op de telecommunicatiemarkt	124
A.1. Uitgaven voor telecommunicatiediensten	129
A.2. Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers	132
A.3. Uitgaven voor netwerkapparatuur	135
B. Productie in België	139
C. Tewerkstelling in België	140
D. Klachten bij de Ombudsdienst voor telecommunicatie	143
Lijst van de gebruikte afkortingen	146
Lijst van de tabellen	149
Lijst van de figuren	153
Lexicon	156

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 tiende 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 2003 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie. Daarnaast vond het Comité het nuttig en opportuun om, naar aanleiding van de vorming van de nieuwe Federale Regering een advies te verstrekken, teneinde aan de toekomstige regering de elementen mee te delen waarmee volgens het Comité rekening zou moeten worden gehouden bij het uitstippelen van het telecommunicatiebeleid in de volgende legislatuur.

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 tiende 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.

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 2003, 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

U.C.M.**M. Thierry Evens**

Boulevard d'Avroy 42
 4000 Liège

FEB**M. Henri Delsaux**

Conseiller
Rue Ravenstein 4
1000 Bruxelles
Tel: 02 515 08 49
Fax: 02 515 08 32
hd@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

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

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

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@skynet.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

A.C.L.V.B.**Mme Irène Dekelper**

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. Michèle Pans**

Adviseur bij de Economische Studiedienst
Hoogstraat 42
1000 Brussel
Tel: 02 506 82 78
Fax: 02 506 82 92

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

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

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

Secrétaire fédéral de la FGTB

Rue Haute 42

1000 Bruxelles

Tel: 02 506 82 09

Fax: 02 550 14 17

daniel.vandaele@fgtb.be

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

Juriste

Studiedienst

Agora Galerij

Grasmarkt 105 bus 40

1000 Brussel

Tel: 02 549 07 88

Fax: 02 512 85 91

kverwimp.transcom@acv-csc.be

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

Hoogstraat 42

1000 Brussel

Tel: 02 506 82 66

Fax: 02 550 14 03

gitta.vanpeborgh@abvv.be

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

Medewerkster studiedienst CCMB

Heembeeksestraat 127

1210 Brussel

Tel: 02 244 99 11

Fax: 02 244 99 90

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

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 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

Conseiller

Rue de Hollande 13

1060 Bruxelles

Tel: 02 542 33 01

Fax: 02 542 33 67

aanckaer@test-achats.be

Le Conseil de la Consommation

Mevr. Edith Appelmans

Project Manager

europées centrum voor de consument

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

jade.djacobs@skynet.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

Test-Achats

Mme Laurence Lebersorg

Rue de Hollande 13

1060 Bruxelles

Tel: 02 542 33 30

Fax: 02 542 33 99

llebersorg@test-achats.be

Vie Féminine

Mme Colette Marquet

Rue de la Poste 111

1030 Bruxelles

Tel: 02 217 72 17

Fax: 02 223 04 42

BELTUG vzw

Dhr. Johan Anthierens

Telecom manager

c/o Fortis Bank

Warandeborg 3

1000 Brussel

Tel: 02 565 34 11

johan.anthierens@fortisbank.com

Gezinsbond vzw

Mevr. Ann De Roeck-Isebaert

Troonstraat 125

1050 Brussel

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

Centre Coopératif de la Consommation**Mme Vinciane Masson**

Rue Haute 28

1000 Bruxelles

Fax: 02 502 71 61

Twee leden die representatief zijn voor de gezinsbelangen**Ligue des Familles****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

Fax: 050 42 95 66

dewasch.eric@tiscali.be

Ligue des Familles**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

Rue de la Fusée 40

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**

Public Authorities Director
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**

Senior Regulatory Manager
Bessenveldstraat 9
1831 Diegem
Tel: 02 700 24 00
Fax: 02 700 23 41
christophe.meert@bt.be

ISPA**M. Jean-Philippe Schepens**

Président ISPA - Président DNS.be -
Président Eurid.be (.EU)
"Gorgebleue"
Vogelzanglaan 4
8420 De Haan
Tel: 02 706 80 36
Fax: 02 706 80 02
j-p@ispa.be

Belgacom**Mevr. Lieve Elias**

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

Platform Telecom Operators & Service Providers**Mme Emmanuelle Vegis**

Manager Interconnection, Legal &
Regulatory Affairs
Avenue Ariane 7
1200 Bruxelles
Tel: 02 473 72 83
Fax: 02 473 79 50
emmanuelle.vegis@codenet.be

ISPA**Mevr. Anke De la Haye**

Legal Affairs
Liersesteenweg 4
2800 Mechelen
Tel: 015 33 20 96
Fax: 015 33 37 16
anke.de.la.haye@staff.telenet.be

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

Director of Corporate Affairs

Rue Kolonel Bourg 115

1140 Bruxelles

Tel: 02 728 42 50

Fax: 02 728 47 98

jean-marie.Schepens@base.be

Platform Telecom Operators & Service Providers**Mevr. Ilse Haesaert**

Diamant Building

Auguste Reyerslaan 80

1030 Brussel

Tel: 02 706 79 97

Fax: 02 706 80 09

ilse.haesaert@platform.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

Ministère des Affaires Economiques**M. Eli Vanslebrouck**

Conseiller adjoint

Administration des Affaires Economiques

Rue Général Leman 60

1000 Bruxelles

Tel: 02 206 53 45

Fax: 02 230 00 50

eli.vanslebrouck@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

1040 Bruxelles

Tel: 02 212 96 22

michel.mertens@fedict.be

FEDICT**Dhr. Peter Strickx**

Wetstraat 51, b6

1040 Brussel

Tel: 02/790 51 29

Fax: 02 790 51 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****Mevr. Peggy Valcke**

Faculteit Rechtsgeleerdheid KUL

Tiensestraat 41

3000 Leuven

Tel: 016 32 54 70

Fax: 016 32 54 38

peggy.valcke@law.kuleuven.ac.be

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

V.U.B.**Dhr. Herman Matthys**

Secretariaat Gebouw C

2de verdieping lokaal C119

Pleinlaan 2

1050 Brussel

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**

Expert

Avenue de Stassart 16

5000 Namur

Tel: 081 77 80 86

Fax: 081 77 80 98

ir@awt.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

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 Léopold II

1080 Bruxelles

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

Gospert 1-5

4700 Eupen

Tel: 087 59 63 00

Fax: 087 55 64 76

Communauté germanophone**M. Thomas Brüll**

Gospert 1-5

4700 Eupen

Tel: 087 59 63 00

Fax: 087 55 28 91

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

Tel: 02 701 36 24

Fax: 02 701 36 85

holvoet.j@skynet.be

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

Vice-Président

Avenue des Vaillants 9/12

1200 Bruxelles

Tel: 02 511 79 47

Fax: 02 512 77 35

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

Kapitein

Eversestraat 1

1140 Brussel

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

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-rail.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**Dhr. Luc Vanfleteren**

Regulatory Affairs Manager

Liersesteenweg 4

2800 Mechelen

Tel: 015 33 56 06

Fax: 015 33 37 16

luc.vanflecteren@staff.telenet.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. Jan Degraeuwe**

Interconnection Manager

Zweefvliegstraat 10

1130 Brussel

Tel: 02 790 17 26

Fax: 02 790 16 00

jdegraeuwe@colt-telecom.be

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: 02 223 24 78

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. David Stevens**

Medewerker Beleidsceel Telecommunicatie

Brederodestraat 9

1000 Brussel

Tel: 02 213 09 51

Fax: 02 213 09 22

david.stevens@kab.moerman.fed.be

**Kabinet van de Minister van Economie,
Energie, Buitenlandse Handel en
Wetenschapsbeleid****Dhr. Steven Dewaele**

Medewerker Beleidsceel Telecommunicatie

Brederodestraat 9

1000 Brussel

Tel: 02 213 09 52

Fax: 02 213 09 22

steven.dewaele@kab.moerman.fed.be

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

Ombudsman

Barrikadenplein 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: 02 209 15 25

Fax: 02 219 77 88

jeanmarc.vekeman@mediateurtelecom.be

HOOFDSTUK 2

DE WERKGROEPEN OPGERICHT BINNEN HET RAADGEVEND COMITE

In de loop van het jaar 2003 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 “Netwerkbeveiliging”
- ad-hocwerkgroep “Universele Dienstverlening”

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

Coördinator	Secretaris
Mevr. An Van Hemelrijck Adviseur bij het BIPT	Mevr. Marie-Rose Billen 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 waarover 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 wijzigingen aan de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom (tweemaal, verzoek door Belgacom ingediend respectievelijk op 20 juni 2003 en 15 september 2003);
- onderzoek van de begroting 2003 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie.

B.WERKGROEP “STATISTISCHE GEGEVENS BETREFFENDE DE TELECOMMUNICATIESECTOR”

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

B.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Mevr. Hilde Verdickt Adviseur bij het BIPT	Mevr. Rebekka Plahiers 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 8^{ste} editie van het statistisch verslag over de evolutie binnen de telecommunicatiesector werd besloten om de interne structuur van dat verslag te behouden en de voorbereiding van het statistische gedeelte van het jaarverslag volledig in handen te geven van het BIPT.

B.2. Vergaderingen

- geen.

B.3. Behandelde onderwerpen

- geen.

C. WERKGROEP “EUROPESE REGELGEVING”

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

C.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Dhr. Georges Deneff Lid van de Raad van het BIPT	Mevr. Fabienne Marcelle 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

- 6 februari 2003;
- 31 maart 2003;
- 2 juni 2003.

C.3. Behandelde onderwerpen

- de Europese Raden Telecommunicatie : verslag van de Raad van 5 december 2002 ; voorbereiding en verslag van de Raad van 27 maart 2003. De onderwerpen die op Europees niveau aangesneden zijn, waren onder andere het hergebruik van inlichtingen van de openbare sector, de oprichting van het Agentschap voor netwerk- en informatiebeveiliging, de breedbandstrategie en de ontwikkeling van 3G, elektronische overheid, enz. ;
- de tenuitvoerlegging van het nieuwe regelgevingskader en met name de procedure van artikel 7 en de Aanbeveling over de analyse van de relevante markten ;
- de onderwerpen die aan bod zijn gekomen in het COCOM, het Comité voor communicatie, die het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie beslist heeft te bespreken voorzover zij invloed hebben op de sector van de elektronische communicatie in België. Zo heeft de groep onder andere de kwesties aangekaart in verband met de behandeling van de lokalisatiegegevens voor noodoproepen, de rollout van breedband in België, ongevraagde e-mail en huurlijnen ;
- de groep heeft zich ook gebogen over de voorbereiding van de Wereldtop voor de informatiemaatschappij die in december 2003 zou plaatsvinden in Genève ;
- de groep « Europa » heeft ook zijn taakbeschrijving opgesteld, zoals de plenaire vergadering van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie had gevraagd.

De taakbeschrijving is als volgt :

« De taken van de werkgroep "Europa" van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie zijn in elk geval en niet-beperkend :

- de uitwisseling van informatie over de werkzaamheden in de diverse Europese instanties, alsook over het standpunt dat België daar verdedigt;
- het rekening houden met het advies van de leden bij de uitwerking van het Belgische standpunt in de Europese instanties;
- de bespreking en voorbereiding van de onderwerpen die aan bod komen in de werkgroepen van de Raad Telecommunicatie;
- de bespreking en voorbereiding van de kwesties die aan bod komen in het COCOM;
- de voorbereiding van adviezen van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over Europese kwesties. »

D. AD-HOCWERKGROEP “NETWERKBEVEILIGING”

In zijn plenaire zitting van 2 april 2003 besliste het Raadgevend Comité om deze werkgroep op te richten.

D.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Dhr. Jos Nackaerts Voorzitter van het Raadgevend Comité	Mevr. Martine Ducobu Adviseur bij het BIPT

Oorsprong van de vraag :

Het Comité heeft de wens uitgedrukt om middels een ad-hocwerkgroep de noden van de gebruikers van het internet (zowel burgers als KMO's) na te gaan op het vlak van informatie omtrent de gevaren die gebonden zijn aan het gebruik van het internet. Het kader van dat denkwerk werd gevormd door de studie die gericht was op de ontwikkeling van een trans-Europees netwerk voor uitwisseling van informatie en voor opvoeding van het publiek, genaamd CASES (Cyberworld Awareness and Security Enhancement Structure).

De vergaderingen hebben besloten tot de aansluiting van de groep tot de geest van CASES en tot de relevantie ervan. Cases is meer gewijd aan preventie dan aan het oplossen van risico's. CASES zal het mogelijk maken synergieën tot stand te brengen op zo'n manier dat de inhoud van de verstrekte informatie zal worden verfijnd door elke staat die deel uitmaakt van het netwerk.

D.2. Vergaderingen

- 8 april 2003;
- 16 mei 2003;
- 18 juni 2003.

D.3. Behandelde onderwerpen

- evaluatie van de noden van de gebruikers van het internet (burgers en KMO'S) op het vlak van informatie omtrent de gevaren die gebonden zijn aan het gebruik van Internet ;
- werking en toelichting van het project CASES (Cyberworld Awareness and Security Enhancement Structure).

E.AD-HOCWERKGROEP “UNIVERSELE DIENSTVERLENING”

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

E.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Dhr. Georges Deneff Lid van de Raad van het BIPT	Mevr. Marie-Eve Bondroit 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.

E.2. Vergaderingen

- 19 november 2003;
- 10 december 2003.

E.3. Behandelde onderwerpen

- Voorstelling van het verslag van het BIPT over de ontwikkeling van de universele dienstverlening op telecommunicatiegebied tijdens het jaar 2002 ;
- Voorstelling van de voorstellen van Belgacom over de inhoud van de universele dienst.

HOOFDSTUK 3 OVERZICHT VAN DE PLENAIRE VERGADERINGEN

Gedurende het jaar 2003 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, vijf 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 :

- 12 februari 2003;
- 2 april 2003;
- 16 juni 2003;
- 10 september 2003;
- 3 december 2003.

B.BEHANDELDE ONDERWERPEN

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

- opvolging inzake het door het Comité uitgebrachte advies betreffende “de Ethische Commissie”;
- bespreking van de taken en bevoegdheden van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, zoals bepaald in de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector;
- 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;
- opvolging inzake het door het Comité uitgebrachte advies betreffende “Breedband”, met onder meer als gevolg de oprichting van BIBA (Belgian Internet Broadband Application);
- bespreking van de taken van de werkgroep “Europese Regelgeving”;
- bespreking van het negende jaarverslag (2002) van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- opvolging van de benoeming van de leden van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- stand van zaken betreffende BIBA;
- samenwerkingsakkoord tussen de Gemeenschappen en het federale niveau;
- beslissing om een advies te verstrekken met betrekking tot de voorstellen aan de toekomstige regering;
- overleg met de Raad van het Belgisch Instituut voor Postdiensten en Telecommunicatie;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de begroting van de Ombudsdienst voor het jaar 2003;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom;
- follow-up van het negende jaarverslag (2002) van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- beslissing om een ad-hocwerkgroep “Universele Dienst” op te richten;
- opvolging advies “Aanbevelingen aan de toekomstige regering”;
- opvolging van het dossier Ethische Commissie;
- hervorming van het Belgisch Instituut voor Postdiensten en Telecommunicatie;
- bevoegdheidsverdeling inzake telecommunicatie binnen de Federale Regering;
- werking van het Belgisch “E-Security Platform”;
- Universele Dienstverlening : tarifaire voorwaarden;
- beslissing om een ad-hocwerkgroep “Samenstelling en werking van het Comité” op te richten.

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

- overzicht van het statuut en de bevoegdheden van de diverse comités die op Europees niveau de telecommunicatie behandelen;
- parlementaire documenten handelend over de tekst van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatie-sector, met verwijzing naar het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- ontwerp van het negende jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- ontwerpadvies met betrekking tot de voorstellen aan de toekomstige regering;
- kopie van de brief aan de heer Guy Verhofstadt, Formateur, met betrekking tot de aanbevelingen van het Raadgevend Comité aan de nieuwe regering;
- tekst van de gewijzigde algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom;
- ontwerpadvies over de begroting 2003 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- ontwerpadvies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom;
- overzicht van de persartikels met betrekking tot de publicatie van het negende jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de 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 Belgacom met betrekking tot het advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom;
- 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 2003 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- oproep tot deelname aan de ad-hocwerkgroep “Universele Dienstverlening”;
- kopie van de brief van mevrouw Fientje Moerman, Minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid, met betrekking tot het advies van het Raadgevend Comité “Aanbevelingen aan de nieuwe regering”;
- kopie van de pertinente tarieven inzake de Universele Dienst;
- oproep tot deelname aan de ad-hocwerkgroep “Samenstelling en werking van het Comité”.

HOOFDSTUK 4

ADVIEZEN UITGEBRACHT DOOR HET RAADGEVEND COMITE VOOR DE TELECOMMUNICATIE

In 2003 heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie de volgende adviezen uitgebracht :

- Aanbevelingen aan de toekomstige regering;
- Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom;
- Advies over de begroting 2003 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom.

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

A. Advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie Aanbevelingen aan de toekomstige regering

A.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

Overeenkomstig artikel 80, § 2 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, kan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie op eigen initiatief adviezen verstrekken over alle aangelegenheden inzake telecommunicatie. Het Comité vond het dan ook nuttig en opportuun om, naar aanleiding van de vorming van de nieuwe Federale Regering een advies te verstrekken, teneinde aan de toekomstige regering de elementen mee te delen waarmee volgens het Comité rekening zou moeten worden gehouden bij het uitstippelen van het telecommunicatiebeleid in de volgende legislatuur.

A.2. Tekst van het uitgebrachte advies

Als adviesorgaan waarin voorzien is bij de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven en dat samengesteld is uit spelers van de sector van de elektronische communicatie, de consumenten, de sociale partners alsook de vertegenwoordigers van de gewesten en gemeenschappen wenst het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie (RCT) aan de toekomstige regering de elementen mee te delen waarmee volgens het Comité rekening zou moeten worden gehouden bij het uitstippelen van het telecommunicatiebeleid in de volgende legislatuur.

1. Het regelgevingskader

De prioriteit aan het begin van de nieuwe legislatuur zou de zo spoedig mogelijke aanneming moeten zijn van de nieuwe wet op de elektronische communicatie. Indien zou blijken dat de datum van 25 juli 2003 niet kan worden gehaald, zouden overgangsmaatregelen moeten worden genomen die een kopie zijn van de beoogde definitieve maatregelen, om de effectieve tenuitvoerlegging mogelijk te maken van de bepalingen van het Europese kader die in alle landen van de Europese Unie op 25 juli 2003 van toepassing moeten zijn.

Het nieuwe kader voor de elektronische communicatie heeft voor sommige punten betrekking op bevoegdheden die onder de gemeenschappen vallen. Het Raadgevend Comité dringt erop aan om zo snel mogelijk het samenwerkingsakkoord uit te werken dat de Raad van State aanbeveelt samen met de gemeenschappen op te stellen, teneinde de sector van de elektronische communicatie de rechtszekerheid te geven die hij nodig heeft.

In die gedachtegang beveelt het RCT een benadering aan die samen met de gewesten wordt overlegd voor het verlenen van doorgangsrechten, opdat de ontwikkeling van telecommunicatienetten en -diensten wordt opgevat als zijnde van algemeen belang, gelet op de essentiële bijdrage ervan tot het economische en sociale leven van ons land. Bij die benadering moet dan wel rekening worden gehouden met de noodzakelijke beperkingen die worden opgelegd vanuit het oogpunt van milieubescherming en volksgezondheid.

Het RCT vraagt dat de regering aan de sector van de elektronische communicatie een stabiel, voorzienbaar en investeringsvriendelijk regelgevend milieu waarborgt.

Ten slotte wenst het RCT een snelle verduidelijking van de administratieve organisatie van de marktreglementering en marktcontrole, hetzij door de snelle oprichting van een bestuur dat met telecommunicatie belast is, hetzij door aan het BIPT formeel de bevoegdheid toe te wijzen om ontwerpen van wettelijke teksten uit te werken.

2. De regulator

Het RCT herinnert aan het grote belang dat het hecht aan de formele en daadwerkelijke scheiding binnen de regering tussen de bevoegdheden die verband houden met het beheer van het overheidsaandeel in Belgacom en diegene die betrekking hebben op het elektronische-communicatiebeleid en de voogdij over het BIPT, waarvan overigens het onafhankelijke optreden moet worden gewaarborgd.

De dagelijkse toepassing van de bepalingen van het regelgevingskader, de marktanalyses, het opleggen van relevante verplichtingen aan de operatoren met een machtspositie, het overleg met de nationale regulerende instanties van de overige lidstaten, het nodige overleg op Belgisch niveau (zie hierboven), alsook de controle op de nationale markt zullen het BIPT talrijke taken opleggen, waarvan sommige voor het Instituut nieuw zullen zijn. Het RCT is daarom van mening dat de mogelijkheid om het kader en de middelen van het Instituut uit te breiden door de nieuwe regering positief moet worden benaderd.

De marktanalyse en de marktcontrole vereisen een sterk gespecialiseerde bekwaamheid op economisch gebied om bijvoorbeeld de kosten van de machtige operatoren te kunnen controleren, alsook de kostenbasing van de tarieven die zij hanteren. De bevoegdheden van het BIPT inzake economische en financiële analyse, alsook zijn vermogen om in te grijpen op tarifair vlak zouden heel dringend moeten worden versterkt, opdat het in staat wordt gesteld aan de eisen te voldoen die voortvloeien uit het nieuwe Europese regelgevingskader.

Het RCT is overigens van mening dat het BIPT over alle noodzakelijk juridische instrumenten moet beschikken om de naleving van zijn besluiten door de marktspelers te kunnen afdwingen.

Het RCT vraagt ten slotte dat de verdeling van de taken en bevoegdheden van de verschillende regelgevende instanties wordt verduidelijkt en dat procedures worden ingesteld voor de samenwerking tussen de regelgevende instanties, de regulatoren en de mededingingsautoriteiten.

3. De werking van de markt

De nieuwe Europese bepalingen impliceren een herziening van de verplichtingen die gelden voor de operatoren die op de markt aanwezig zijn. Die herziening zal rekening moeten houden met het resultaat van de geplande consultaties, waaraan het RCT voornemens is deel te nemen.

Die zal tevens de beleidslijnen moeten volgen die op Europees niveau uitgestippeld zijn, en rekening moeten houden met de noodzaak tot een zo coherent mogelijke aanpak in de verschillende landen. Het RCT pleit ervoor om terzake opties in aanmerking te nemen die zo licht mogelijk zijn en die in het bijzonder rekening houden met de noodzaak om voor de marktspelers een stabiel kader en rechtszekerheid te garanderen. De in aanmerking genomen maatregelen zullen in verhouding moeten staan tot het nagestreefde doel en gericht moeten zijn op een daadwerkelijke en duurzame mededinging, die de belangen van de consumenten en van de professionele gebruikers dient en de ontwikkeling van alle spelers mogelijk maakt.

Het RCT wenst ook dat het stelsel dat van toepassing zal zijn op de universele dienst, de inhoud ervan en de eventuele activering van het fonds, zo snel mogelijk worden gepreciseerd, ook wat de financieringsbronnen betreft, opdat de operatoren over alle informatie kunnen beschikken die zij nodig hebben voor de ontwikkeling van hun strategie. Op dat punt moet de coherentie van de toepasselijke kostenmodellen worden gegarandeerd opdat de noodzakelijke berekeningen kunnen worden verricht op basis van betrouwbare gegevens.

Het RCT herinnert aan het belang dat het hecht aan een harmonieuze werking van de markt, gebaseerd op een lichte, maar vaste en nauwkeurige regelgeving, alsook op een eerlijke mededinging die de sector groeimogelijkheden biedt, zonder de grote evenwichten van de Belgische maatschappij in het gedrang te brengen.

4. De prioritaire acties

Behalve de dringende invoering van het nieuwe Europese regelgevingskader, waarvan hierboven sprake, wenst het RCT dat de volgende regering na overleg met de verschillende actoren en machtsniveaus een strategie aanneemt inzake ontwikkeling van breedband op de vaste en mobiele netten, en inzake toepassingen van de informatiemaatschappij (regering, gezondheidsdiensten en gezondheidszorg on line, onderwijs en opleiding on line, telewerken, elektronische handel, elektronische veiligheid, enz.). De overheid zou ook een vast platform moeten oprichten voor de

uitwisseling van beste praktijken inzake informatiemaatschappij op Belgisch niveau. Dat platform zou ook de contacten kunnen leggen met andere soortgelijke Europese instanties en zou het mogelijk maken om de doelstellingen van het actieplan eEurope 2005 te concretiseren. Die ontwikkelingen zouden rekening moeten houden met de mogelijkheden die geboden worden door de beschikbare of toekomstige technologieën, niet de ene boven andere verkiezen, maar proberen om de algemene interoperabiliteit ervan te versterken. Acties die de ontwikkeling van breedband bevorderen, zowel aan aanbodzijde, ook wat de applicaties betreft, als aan vraagzijde, zouden moeten worden ondernomen, onder andere om de penetratie van computers bij gezinnen, alsook het gebruik van alternatieve platforms te verhogen.

Wat de rollout van mobiele netten van de derde generatie betreft, wenst het RCT dat de operatoren de verplichtingen nakomen die eraan zijn opgelegd, maar dat afhankelijk van de economische situatie van de sector en van de ontwikkelingen in andere Europese landen, de mogelijkheid kan worden overwogen om sommige verplichtingen te versoepelen.

Het RCT beveelt ook een dynamisch beleid aan in de sector van draadloze technologieën.

Het RCT vraagt dat de inspanningen inzake veiligheid van netwerken en informatie ook zouden worden voortgezet en dat het e-security team zijn werk niet alleen voortzet, maar het ook op Belgisch en internationaal niveau verder ontwikkelt in overleg met alle betrokken partijen. In overleg met de marktspelers zouden campagnes moeten worden gevoerd om de bevolking bewust te maken van de kwesties omtrent veiligheid van de netten en van de informatie.

Het RCT is bovendien van mening dat een gepast beheer van de markten een grondige kennis van die markten impliceert. Daarom beveelt het Comité een versterking aan van de mogelijkheden van het BIPT inzake inzameling van specifieke gegevens of statistieken.

5. Follow-up van de ontwikkelingen

Het RCT vraagt dat het BIPT geregeld de informatie over de ontwikkeling van de sector aan het Comité blijft verstrekken, met inbegrip van de internationale aspecten wat betreft de werkzaamheden van de Raad van de Europese ministers van Telecommunicatie, het Comité voor communicatie (Cocom) en de groep van Europese regulatoren (ERG).

Het RCT uit ten slotte de wens dat de nieuwe structuur van het BIPT en van de Belgische regelgeving inzake elektronische communicatie positief mag zijn voor de werkzaamheden van het Comité en dat de uitstekende samenwerking die tot op heden ontwikkeld is, in de toekomst wordt voortgezet.

B. Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom

B.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

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.

In dit advies spreekt het Raadgevend Comité zich enkel uit over de wijzigingen die Belgacom op dit moment zou willen aanbrengen in haar algemene voorwaarden.

B.2. Tekst van het uitgebrachte advies

Vergaderd op 10 september 2003 in plenaire vergadering, maakt het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie de volgende opmerkingen in verband met de wijzigingen aangebracht in de algemene voorwaarden van Belgacom.

Het Comité beveelt aan de definitie van "Openbaar nummer" in het gedeelte "Woordenlijst" te verduidelijken. In deze definitie wordt het woord "of" toegevoegd maar het is niet duidelijk wie deze keuze maakt (Belgacom of de klant) en wat de relatie is tussen een openbaar nummer en de opname in de telefoongids (artikel 19 algemene voorwaarden).

In verband met de wijzigingen onder punt d) van artikel 25 wijst het Comité op het feit dat bij het verzenden van reclame per elektronische post een aantal wettelijke bepalingen in acht moeten worden genomen. Het gaat hier meer bepaald om de wet van 11 maart 2003 betreffende bepaalde juridische aspecten van de diensten van de informatiemaatschappij, in het bijzonder het hoofdstuk IV.- Reclame en het koninklijk besluit van 4 april 2003 tot reglementering van het verzenden van reclame per elektronische post.

Deze bepalingen houden in dat:

- op het ogenblik van de mededeling van de elektronische contactgegevens, dus in principe het sluiten van het contract zelf, de klant zich gratis en op eenvoudige wijze moet kunnen verzetten tegen de uitbating van deze gegevens;
- de elektronische gegevens enkel worden uitgebaat voor gelijkaardige producten en diensten die Belgacom zelf levert. Deze bepaling moet een strikte interpretatie krijgen; zo bvb. kan er via elektronische weg geen promotie worden gemaakt voor eindapparatuur, wanneer een contract werd afgesloten voor een abonnement of een dienst die niet behoort tot de basistelefonie, zoals internetaansluitingen;
- evenmin promotie kan worden gevoerd voor producten en diensten van andere ondernemingen zoals bvb. Belgacom Mobile n.v.;
- de elektronische boodschap steeds de mogelijkheid van gratis verzet tegen toekomstige promotie via dezelfde weg moet vermelden. In de praktijk zal het dus niet voldoende zijn een loutere vermelding in de algemene voorwaarden te voorzien die stelt dat verzet mogelijk is.

Volgens het Comité is het gewijzigde artikel 49 in strijd met de bepalingen van artikel 32, 25. van de wet van 14 juli 1991 betreffende de handelspraktijken en de voorlichting en bescherming van de consument en maakt dit artikel een onrechtmatig beding uit.

Ten slotte adviseert het Comité dat in de artikelen 62 en 63 omtrent verwijlintresten (derde alinea) dezelfde bepaling gehanteerd wordt.

Belgacom verduidelijkt aan het Comité dat in de definitie van openbaar nummer het woord "of" werd toegevoegd omdat sinds de indienststelling van het nieuwe systeem "DIMS" bij Belgacom de klant de mogelijkheid krijgt om zijn oproepnummer enkel openbaar te maken bij de inlichtingendienst (1207/1307), wat het oude systeem niet toeliet. Artikel 26 preciseert dat het de klant is die deze keuze maakt. Indien de klant geen dergelijke keuze maakt, wordt zijn nummer zowel in de database van de inlichtingendienst als in de Witte Gids opgenomen.

Wat betreft punt d) van artikel 25 verklaart Belgacom zeker het wettelijke kader in acht te zullen nemen. Belgacom is het echter niet eens met een strikte interpretatie van "gelijkaardige producten en diensten" en vindt dat de telecommunicatieproducten en -diensten die zij aanbiedt allemaal als gelijkaardig beschouwd kunnen worden.

Belgacom zal de artikelen 62 en 63 aanpassen.

C. Advies over de begroting 2003 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie

C.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

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. Tekst van het uitgebrachte advies

In de plenaire vergadering van 10 september 2003 heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie zonder voorbehoud de begroting van de Ombudsdienst voor telecommunicatie goedgekeurd.

D. Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom

D.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

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 telecommunicatieoperatoren 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 operatoren 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.

D.2. Tekst van het uitgebrachte advies

Wat betreft artikel 4 van de algemene voorwaarden wijst het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie erop dat in artikel 20.4 van de universeledienstrichtlijn van 7 maart 2002 bepaald wordt dat abonnees ten minste één maand vooraf op de hoogte worden gesteld van wijzigingen in de contractuele voorwaarden en dat artikel 4 in zijn huidige vorm een “tie-in clause” vormt.

Deze universeledienstrichtlijn is echter nog niet omgezet in nationaal recht, omzetting die normalerwijze moest gerealiseerd zijn tegen 24 juli 2003. Zodoende blijven de bepalingen van de wet van 21 maart 1991 gelden, meer bepaald artikel 105ter. Toch verdient het aanbeveling om nu reeds in de contracten van de operatoren rekening te houden met de Europese regelgeving.

DEEL 2

VERSLAG

VAN DE EVOLUTIE

IN DE

TELECOMMUNICATIESECTOR

Inleiding

Het jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie is dit jaar aan zijn tiende 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, Agoria, 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 telecommunicatienetwerken 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 werd de omzetting van deze richtlijn tegen 25 juli 2003 niet gehaald. 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 2004¹.

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.

¹ Zie www.bipt.be , rubriek nieuws, mededelingen, 15/01/2004

Op 1 maart 2004 waren de volgende 46 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 SCD**
www.ale.be

- **AxessOne Belgium**

Opmerking: op 11 februari 2004 werd de vergunning van AxessOne Belgium ingetrokken.

- **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 2003 telde Belgacom ongeveer 5,2 miljoen toegangskanalen op zijn vastelijnnetwerk. Als leverancier van internettoegang in België bood Belgacom eind 2003 smalband- en breedbandinternettoegang aan ongeveer 1 miljoen abonnees. Bovendien levert Belgacom wholesale-diensten aan andere operatoren en dienstverleners in België. Naast de Belgische activiteiten biedt Belgacom ook connectiviteitsdiensten voor spraak en data, alsook capaciteitsdiensten aan telecommunicatieoperatoren en dienstverleners over de hele wereld.
www.belgacom.be

- **Brutélé SC***

Brutélé is in 1968 opgericht om kabeltelevisienetwerken en –diensten te ontwikkelen. Sedert 1999 is die onderneming door het BIPT erkend als operator van een telecommunicatienetwerk en sedert 2003 als een operator van spraaktelefonie.

Vanuit Elsene heeft de onderneming zich geleidelijk aan uitgebreid tot andere Brusselse gemeenten en in het Waals Gewest. Onder de voornaamste stappen in haar ontwikkeling kunnen de volledige overname van het netwerk van de stad Charleroi en randgemeenten in 1985, en de overname van de gemeente Ukkel in 2001 worden vermeld. Zes gemeenten in het Brussels Gewest, tweeëntwintig gemeenten in het Waals Gewest en de AIESH zijn deelgenoot in het kapitaal van de intercommunale. De onderneming telt bijna 300.000 abonnees, waarvan ongeveer een derde in Brussel en twee derden in Wallonië. Zij behaalt met 175 werknemers een omzet van ongeveer 45 miljoen euro, waarvan een snel toenemend deel in de telecommunicatiediensten die gebruikmaken van de coax- en glasvezel-infrastructuur : breedbandinternettoegang, supersnelle transmissie van spraaksignalen en data, intranetten, videobewaking. Via vier exploitatiecentra en zeven regionale kantoren richt het aanbod van Brutélé zich voortaan tot uiteenlopende marktsegmenten, die rijkelijk representatief zijn voor de huidige vraag : residentiële diensten voor het grote publiek en professionele diensten voor de KMO's, vrije beroepen, grote ondernemingen, alternatieve operatoren en besturen.
www.brutele.be

- **BT (Worldwide) Ltd*** levert wereldwijd communicatiediensten en ICT-oplossingen aan organisaties met meerdere vestigingen. Het bedrijf biedt een wereldwijd geharmoniseerd portfolio van diensten op het gebied van applicatiehosting- en beheer, bandbreedte, broadcasting, data-VPN's, internet, voice en consulting. Daarnaast verzorgt BT oplossingen

op het gebied van e-business, e-CRM, mobility, desktopbeheer, security en connectivity. Het bedrijf beschikt internationaal over tientallen datacenters en levert wereldwijd netwerktransport. Als wereldwijde service provider helpt BT organisaties met meerdere vestigingen bij het beheersen van complexe bedrijfscommunicatie.
www.bt.com

- **B-Telecom***. De B-Telecom service unit binnen de NMBS werd opgericht op 1 januari 1998. De commerciële telecomactiviteiten richtten zich voornamelijk naar de volgende toepassingsgebieden:

- Dark Fibre en accommodatie voor operatoren en ISP's (backbone netwerken);
- Domestic carrierdiensten via interconnects met diversie operatoren;
- Lan interconnects voor gesloten gebruikersgroepen (10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1 Gbit/s) en disaster-recovery oplossingen;
- 2Mbit/s tot STM4-verbindingen voor gesloten gebruikersgroepen op nationaal vlak;
- 2Mbit/s tot STM4-verbindingen tussen België en Luxemburg;
- interstedelijke DWDM-verbindingen nationaal en internationaal (Luxemburg).

De markten welke B-Telecom initieel heeft bewerkt waren voornamelijk de operatoren, ISP's en een aantal grote industriële bedrijven.

B-Telecom heeft haar dienstenpakket kunnen uitbreiden waardoor, samen met de diverse lokale access-netwerken, B-Telecom vandaag projecten heeft kunnen realiseren in het domein van hoge debietsverbindingen in de betrokken sectoren.

www.btelecom.be

www.telecomrail.com

- **Cable & Wireless Belgium NV** levert spraak-, data- en IP (Internet Protocol)-diensten aan bedrijven. Daarnaast stelt het zijn diensten ook voor aan telecombedrijven, mobiele operators en leveranciers van inhoud, toepassingen en internetdiensten. Cable & Wireless is hoofdzakelijk actief in Groot-Brittannië, West-Europa, Japan, het Caraïbische gebied, Panama, het Midden-Oosten en Macau.

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

- **Codenet NV.** Vanaf december 2003, vormen Codenet en de Business divisie van Telenet, Telenet Solutions. Deze nieuwe structuur is erop gericht een nog bredere productfolio aan telecomdiensten aan te bieden over het volledige Belgische-Luxemburgs territorium. De complementariteit is zowel op geografisch gebied als op het aanbod van diensten. Door middel van haar glasvezelnetwerk dat meer dan 4000 km beslaat, ontwikkelt en commercialiseert Codenet data- en voicediensten voor grote ondernemingen en organisaties. Codenet biedt ook haar diensten aan internationale telecomoperatoren, mobiele operatoren, integratoren en ISP's aan. Het dienstengamma bestaat uit datatelecomdiensten zoals VPN en high speed oplossingen maar ook spraakdiensten en marketingnummers en internetaansluitingen. De Codenet VPN Solutions steunen op twee technologieën: Frame Relay/ATM VPN of IP VPN. Op elk type biedt Codenet verschillende toegangsmethodes aan: Smart DSL op Broba II, huurlijnen, draadloze toegang, glasvezel, dial-up. De High Speed Solutions van Codenet zijn onderbouwd door drie verschillende backbone architecturen: ATM, SDH en DWDM. Omdat telefonie van cruciaal belang is voor elk bedrijf, heeft Codenet haar eigen voice infrastructuur uitgebouwd in België en Luxemburg. Bovendien heeft Codenet interconnecties met verschillende operatoren voor de terminatie van nationale en internationale trafiek van haar klanten. Bij dit alles komt nog een hele reeks van diensten met een toegevoegde waarde zoals marketing nummers.
www.telenetsolutions.be
- **Coditel brabant NV**
www.coditel.be
- **COLT Telecom NV***
www.colt-telecom.be
- **Equant*** is een algemeen erkende onderneming die wereldwijd aan multinationals data- en IP-netwerkdiensten, alsook integratiediensten verstrekt. Equant, lid van de France Telecom Group, combineert zijn netwerkexpertise – met zijn netwerkbereik in 220 landen en territoria en plaatselijke ondersteuning in meer dan 165 landen – met verspreide mogelijkheden inzake dienstverlening om wereldwijde, geïntegreerde en aangepaste communicatiediensten te verstrekken, zodat voor zijn klanten belangrijke bedrijfsprocessen mogelijk worden gemaakt. Met meer dan 50 jaar ervaring met datacommunicatie bedient Equant duizenden topondernemingen in de wereld, met het meest uitgebreide gamma van communicatiediensten en netwerkoplossingen in de sector, waaronder ook het marktleidende IP VPN, waarvan momenteel 1.000 wereldondernemingen gebruikmaken.
www.equant.com
- **Eurofiber NV** is een aanbieder van managed fiber based connectivity in stedelijke gebieden in de Benelux. Het bedrijf is gespecialiseerd in het aanbieden van hoge capaciteit telecommunicatie netwerken op basis van moderne glasvezel technologie, ten behoeve van ISP's, ASP's, mobiele

operatoren, grote bedrijven en not-for-profit organisaties. Enerzijds biedt Eurofiber diensten aan op basis van Ethernet technologie, anderzijds op basis van Dark Fiber. Eurofiber is eigenaar van een uitgebreid netwerk wat zich uitstrekt van de Nederlandse grens door België tot de Franse grens en naar de Belgische kust. Daarnaast bezit Eurofiber fijnmazige stadsnetwerken (MAN's) in Brussel en Antwerpen waar het de belangrijkste telecommunicatie knooppunten met elkaar verbindt. Het Belgische netwerk is verbonden met Eurofiber's glasvezelnetwerk in Nederland, die Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Den Bosch, Tilburg en Breda dekt.
www.eurofiber.com

- **FaciliCom International BVBA***

www.scarlet.be

- **FLAG Telecom Belgium Network NV**

www.flagtelecom.com

GC Pan European Crossing België BVBA*

www.globalcrossing.com

- **I-21 Belgium NV**

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 2002 stelde IDEA 547 mensen in verschillende vestigingen te werk en haalde een omzet van € 47.359.694, 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 begin de jaren zestig 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

- **Igeho**

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 de NV Electrabel, 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 digitale programma's (Canal +, le Bouquet, ...). In Namen, Jemeppe-sur-Sambre, Assesse, Floreffe, Anhée, Dinant, Ciney en Gerpennes is de mogelijkheid tot internettoegang via de kabel aan een groot deel van de clientèle aangeboden, en zijn in 2003 nieuwe werkzaamheden aangevat. Die zijn achtereenvolgens van start gegaan in Assesse, Eghezée, Floreffe, Florennes, Fosse-la-Ville, Gerpennes, La Bruyère, Mettet en ook in Yvoir, in woongebieden waar aan alle voorwaarden is voldaan om aan de clientèle de mogelijkheid te bieden tot internettoegang via het kabelnetwerk, zonder de financiële situatie van de intercommunale in gevaar te brengen. Andere werkzaamheden zijn gepland voor 2004 in Couvin (centrum), Eghezée, Hamois, La Bruyère (2e fase), Les Bons Villers, Philippeville, Sombreffe en Walcourt. Net zoals gebeurd is bij de aanleg van de eerste kabelnetwerken, zal alles in het werk worden gesteld om die nieuwe dienst aan een zo groot mogelijk aantal klanten te kunnen aanbieden, overal waar aan de financiële voorwaarden voldaan is, ook in de minst bevolkte woongebieden, op voorwaarde dat dit principe wordt nageleefd. Toch zal een zeker aantal gemeenten – of delen van gemeenten – met een uitgesproken landelijk karakter, niet aan de vereiste voorwaarden voldoen.
www.inatel.be
- **Intermosane** is een coöperatieve intercommunale vereniging. Omdat die vereniging onder zijn gemeenten één gemeente telt – Voeren – die in het Vlaams Gewest ligt, 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. Door de aanleg van optische vezel op het grootste deel van zijn netwerk en dankzij de interconnectie van de antennesites kunnen nieuwe diensten worden aangeboden zoals digitale programma's (Canal+, Le Bouquet, ...). In 2003 is moderniseringswerk begonnen om de transportcapaciteit van het netwerk te verhogen en om in eerste instantie een deel ervan bidirectioneel te maken zodat de betreffende klanten via de kabel internettoegang kunnen krijgen.
www.intermosane.be
- **ION-IP NV***
www.ion-ip.com
- **KPN Eurorings BV**. KPN 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

- **LambdaNet Communications Belgium BVBA***
www.lambdanet.net
- **Level 3 Communications NV*** is een bedrijf dat communicatie- en informatiediensten aanbiedt, waarbij het zijn eigen multi-verbindingsnetwerk tussen steden en 36 eigen grootstedelijke multi-verbindingsnetwerken exploiteert. Het bedrijf biedt wholesale-communicatiediensten onder de merknaam “Level 3 Communications” : wholesale-internettoegangsdiensten, managed modem dial-updiensten, breedbandtransport, op IP gebaseerde spraakdiensten, private pakketgeschakelde diensten, DSL-bundeling, collocatie, dark fiber in grote steden en tussen steden. Op basis van het volume internetverkeer op de IP-backbone van Level 3, is dit bedrijf een van de grootste internetcarriers ter wereld, en de dial-upinfrastructuur van het bedrijf is (via de dial-up ISP-kanten van Level 3) toegankelijk voor ongeveer 90% van de Amerikaanse bevolking. Wanneer een typische internetgebruiker thuis het internet opbelt via een modem in de VS, dan is er ongeveer een kans op drie dat die oproep wordt beëindigd in een datacentrale van Level 3.
www.level3.be
- **Mac Telecom NV**
www.mactelecom.com
- **MCI***. Het in 1997 opgerichte “WorldCom SA/NV” was de eerste alternatieve telecomoperator die een volledig onafhankelijk glasvezelnetwerk aanbood in België en Luxemburg. Het bedrijf is momenteel actief onder de merknaam MCI. MCI Belgium Luxembourg is een joint venture tussen MCI en Suez. MCI’s nationale netwerk in België is meer dan 1300 km lang. Het is op het openbare netwerk aangesloten via knooppunten in de 10 Belgische provincies. Daarnaast is Luxemburg via een ring van 450 km verbonden met het Belgische netwerk dat volledig geïntegreerd is in het pan-Europese en wereldwijde MCI-netwerk. Het netwerk garandeert hoge transmissiesnelheden voor spraak-, data- en internetdiensten. Momenteel telt MCI BeLux meer dan 6000 businessklanten. 20 % daarvan zijn grote maatschappijen. Meer dan een derde van de Top-150 bedrijven in België zijn klant bij MCI. Bekende klantnamen zijn bv. Fortis Bank, IBM, Puilaetco, Systemat, Tele Atlas en de Kanselarij van de Eerste Minister. Sinds oktober 2001 biedt MCI’s kantoor in het Luxemburgse Contern de volledige dienstenportefeuille aan op de Luxemburgse businessmarkt. Daarnaast beheert MCI een datacenter van 4500 m² in Luxemburg. MCI is een vooraanstaand aanbieder van innovatieve, kostenefficiënte en geavanceerde communicatie-

oplossingen aan ondernemingen, overheden en consumenten. Met de meest complete wereldwijde IP-backbone, gebaseerd op het aantal POP's (Points Of Presence), en met één van de meest uitgebreide eigen datanetwerken ter wereld, ontwikkelt MCI geïntegreerde communicatieoplossingen die aan de basis staan van de handel en communicatie in de huidige markt.

www.mcibelux.be

- **Mobistar NV*** is een operator die actief is in zowel mobiele als vaste telefonie. Mobistar is een dochteronderneming van France Télécom en is genoteerd op de beurs van Brussel. Sinds augustus 1998 opereert Mobistar op de markt voor vaste telefonie via het systeem van de "carrier selection code". Daaropvolgend is Mobistar in 1999 begonnen met de aanleg van een eigen vast netwerk. In maart 2001 is aan Mobistar een UMTS/3G-vergunning toegekend.
www.mobistar.be
- **Région Wallonne (Waals Gewest) - M.E.T. (Ministère de l'Équipement et des Transports).** Tot voor kort maakte het M.E.T. gebruik van een transmissienetwerk via koperkabel, het zogenaamde R.M.T.G. (Réseau mixte de téléaffichage et de gestion) voor de controle op de (auto)wegen- en waterwegeninfrastructuur en van de interconnectie van zijn voornaamste vestigingen. Dit netwerk is aangelegd in 1979 en 1981 door het voormalige ministerie van Openbare Werken, maar was toch al geregeld verzadigd geraakt. Om via camera's en weerstations toe te zien op het verkeer, moest langs de autowegen dus een breedbandnetwerk worden aangelegd. Het M.E.T. koos voor een glasvezelkabelnetwerk (1.730 kilometer) waarop multiplexers steunen van het type SDH en DWDM, technologieën die een optimale exploitatie van de enorme capaciteit van glasvezel mogelijk maken.
www.met.be
- **Seditel Association Intercommunale Coopérative**
www.seditel.be
- **SIMOGEL - Société Intercommunale pour la distribution du gaz et de l'électricité dans la région de Mouscron**
www.simogel.be
- **SOFICO - Société Wallonne de Financement Complémentaire des Infrastructures.** Met haar beslissing van 11 januari 2001 heeft de Waalse Regering beslist om haar glasvezel-telecommunicatienetwerk over te dragen aan de Sofico om die maatschappij met de technische ondersteuning van het Ministère de l'Équipement et des Transports (MET), ongebruikte transmissiecapaciteit op dat netwerk te laten benutten in het kader van een rechtstreekse exploitatie ervan. De effectieve overdracht van het netwerk had plaats op 1 maart 2003. De strategische beleidslijnen die de regering heeft vastgelegd, zijn erop gericht het huidige backbone-netwerk te benutten als hogesnelheidsnetwerk, dat op het Waalse grondgebied homogeen is en dat geschikt is om een maximum aan verkeer naar die backbone af te leiden vanuit een "aansluitnetwerk" dat prioritair als « equal access provider » gericht is op de KMO's en in het bijzonder de bedrijfsterreinen waar zij gevestigd zijn. Dat netwerk zal ook worden geëxploiteerd via zijn « bruggenhoofden » die worden gevormd door de toegang in talrijke administratieve gebouwen. Het gewestelijke glasvezelnetwerk telt meer

dan 1800 km kabel en bestrijkt het hele Waalse grondgebied, alsook Brussel-Hoofdstad. De backbone van dat netwerk loopt langs de autosnelwegen, terwijl de voornaamste steden via stedelijke lussen kunnen worden bestreken. Optische infrastructuren van het type SDH (Synchronous Digital Hierarchy) en DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) worden op dat netwerk aangelegd en maken het mogelijk om circuits te leveren die een gamma van bandbreedten omvatten gaande van 2 Mbit/s tot 2,5 Gbit/s (STM-16). Op alle bestanddelen van het transmissienetwerk van de Sofico, zowel de passieve als de actieve apparatuur, wordt dag en nacht, elke dag van de week toezicht gehouden vanuit het Perex-centrum in Daussoulx. In geval van een onregelmatigheid of storing wordt onmiddellijk een trouble ticket opgemaakt. Dankzij strikte onderhoudscontracten met zijn leveranciers kan de Sofico de gestoorde verbinding heel vlug herstellen.

www.sofico.com

- **Swisscom Belgium NV**
www.swisscom.com
- **Swisscom Eurospot UK LTD.** (voorheen Megabeam Networks Ltd.)
www.swisscom-eurospot.com
- **T-Systems Belgium NV**
www.t-systems.be
- **Tele2 Belgium NV*** De TELE2 groep is actief in 23 Europese landen en heeft 22.3 miljoen klanten op 31 december 2003. Verschillende vaste en mobiele netwerken zijn al uitgebouwd door TELE2 in verscheidene landen van de Europese Unie, in centraal en oost Europese landen en in Rusland. Sinds januari 2003 is TELE2 ook actief op de Belgische markt. De code 1602 maakt het mogelijk om gebruik te maken van de TELE2-diensten en dit voor nationale, internationale, mobiele oproepen en internet. TELE2 biedt eveneens een automatische Preselectie aan die toestaat gebruik te maken van de TELE2-diensten zonder de toegangscode 1602.
www.tele2.be
- **Telelux – Intercommunale pour la Distribution d'Emissions de Télévision et de Radiodiffusion**
www.telelux.be
- **Telenet Operaties NV*** is een telecommunicatiebedrijf dat vaste telefonie, breedbandinternet en multimediasdiensten aanbiedt met producten die in hun markt competitief zijn en gericht op het individu, de familie, het bedrijf en de overheid. Dit ligt volledig in de lijn van de visie van Telenet: Telenet wil bijdragen tot een positieve maatschappelijke ontwikkeling van de mensen en de bedrijven via moderne, toegankelijke diensten op het vlak van communicatie, informatie en ontspanning. Telenet wil met de overname van Sinfilo de ontwikkeling van een netwerk van Hotspots verder zetten en optimaliseren. Vanaf december 2003, vormen Codenet en de Business divisie van Telenet, Telenet Solutions.
www.telenet.be

- **Telia International Carrier Belgium NV**
www.telia.be
- **TI Belgium BVBA**
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 perfect beveiligde 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
- **Tiscali NV***
www.tiscali.be
- **United Pan-Europe Communications Belgium NV (UPC Belgium)*** is een dochteronderneming van UGC Europe, Inc. UGC Europe levert kabeltelevisie, telefonie en Internet aan meer dan 8 miljoen klanten in 11 Europese landen. UPC Belgium biedt kabeltelevisie en internetdiensten ('chello') in het Brusselse en Leuven aan meer dan 157.000 klanten.
www.upcbelgium.be
- **Verizon global solutions belgium sprl BVBA ("VZ-GSB")**
www.verizon.com
- **Versatel Belgium NV*** is een onafhankelijke netwerkoperator met een eigen, lokaal breedbandnetwerk. Dankzij dit netwerk levert Versatel aan bedrijven en thuisgebruikers vooruitstrevende telecomdiensten. 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. Dankzij de ruim 1.000.000 klanten mag men de Versatel groep tot één van de grootste alternatieve operatoren rekenen.
www.versatel.be
- **Viatel Belgium Ltd***
www.viatel.com
- **WaveCrest Belgium NV (voorheen Interoute) ***
www.wavecrestcom.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.

Wanneer we de totale lengte van het fibernetwerk of glasvezelnetwerk in België bekijken (tabel 1.1), stellen we vast dat dit sterk in omvang toenam tussen het tweede semester van 1999 en het tweede semester van 2000, met meer dan 100.000 glasvezelkm en nagenoeg 41%. Vanaf het tweede semester van 2001 lijkt er een status-quo opgetreden in de semestriële toename van de lengte van het fibernetwerk met ongeveer 10.000 glasvezelkm per jaar.

Tabel 1.1. Lengte van het fibernetwerk (glasvezelkm)²

	Fibernetwerk	wijziging in %
<i>2^{de} semester 1999</i>	238.568	
<i>1^{ste} semester 2000</i>	279.890	17,3%
<i>2^{de} semester 2000</i>	335.918	20,0%
<i>1^{ste} semester 2001</i>	354.548	5,5%
<i>2^{de} semester 2001</i>	364.801	2,9%
<i>1^{ste} semester 2002</i>	375.498	2,9%
<i>2^{de} semester 2002</i>	386.256	2,9%
<i>1^{ste} semester 2003</i>	397.937	3%
<i>2^{de} semester 2003</i>	444.776	11,8%

Het fibernetwerk was met 444.776 glasvezelkm op het einde van het tweede semester van 2003 ongeveer 63 keer kleiner dan het kopernetwerk dat 28.047.532 paarkm bedroeg. Een jaar eerder was deze verhouding nog 67. Beide typen van netwerken zijn wel in belang toegenomen : het aantal km fibernetwerk steeg met 15,2% in 2003, de km van het kopernetwerk echter slechts met 8,6%.

Tabel 1.2. Aantal centrales en gedane investeringen (euro)³

	Centrales	wijziging in %	Investeringen	wijziging in %
<i>2^{de} semester 1999</i>	561		350.386.454	
<i>1^{ste} semester 2000</i>	556	-0,9%	574.404.254	63,9%
<i>2^{de} semester 2000</i>	524	-5,8%	463.430.227	-19,3%
<i>1^{ste} semester 2001</i>	480	-8,4%	251.448.593	-45,7%
<i>2^{de} semester 2001</i>	453	-5,6%	431.418.632	71,6%
<i>1^{ste} semester 2002</i>	435	-4,0%	344.339.712	-20,2%
<i>2^{de} semester 2002</i>	423	-2,8%	454.728.601	32,1%
<i>1^{ste} semester 2003</i>	374	-11,6%	274.803.891	-39,6%
<i>2^{de} semester 2003</i>	375	0,3%	448.044.901	63%

² BIPT, volgens aangifte operatoren

³ BIPT, volgens aangifte operatoren

Het aantal centrales is tussen het einde van het tweede semester van 1999 en het einde van het tweede semester van 2003 gedaald met 33 % van 561 naar 375. Op het vlak van de investeringen valt er een sterke toename op vanaf de tweede helft van 2003 (63% ten opzichte van het eerste semester van 2003).

A.2. Transmissiesystemen

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

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

Voor de toekomst wordt er uitgekeken naar de komst van VDSL (very High-Speed Digital Subscriber Line). Met deze techniek kan een asymmetrische verbinding van 52 Mbit/s stroomafwaarts en 6,4 Mbit/s stroomopwaarts worden gerealiseerd over standaard dubbeldraden van telefoonnetten tot 300 meter. Er is ook een symmetrische versie voorzien met capaciteiten tot 34 Mbit/s. De effectieve keuze van het frequentieplan zal later moeten gebeuren.

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 2004 is de categorie van de ondernemingen die DSL lijnen aanbieden op basis van bitstream access : tien overeenkomsten werden hiervoor afgesloten met Belgacom. De andere categorieën volgen op gelijke voet met 8 overeenkomsten per categorie.

Tot slotte zijn er 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. Het aanvankelijk enthousiasme van de sector dat uit een in 1999 door het Instituut gehouden consultatie bleek en welke de directe aanleiding was voor het invoeren van een regelgeving voor het introduceren van deze technologieën op de Belgische markt, heeft echter niet geleid tot de verhoopte groei van operationele, commerciële systemen. De vergunningen die werden toegekend voor spectrum in de banden 3,4-3,6 Ghz, 10,15-10,65 GHz, 24,5-26,5 GHz en 27,5-29,5 GHz ingevolge de twee vergunningrondes gehouden in 2001 werden op 15 februari 2004 grotendeels ingetrokken door het Instituut. Twee spelers zijn op de markt actief : Mac Telecom (vooral in de omgeving van Brussel) en de MET van het Waalse gewest (in de omgeving van Charleroi). Via een mededeling van 27 februari 2004 werd de capaciteit in de frequentiebanden 3450-3500 MHz/3550-3600 voor open verklaard. Aanvragen voor openbare telecommunicatienetwerken die gebruik maken van het aansluitnetwerk dienden voor 31 maart 2004 bij het Instituut te worden ingediend. Hierop kwamen twee reacties.

Een nieuwe vorm van netwerk vormen 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 telecommunicatiediensten, 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.

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.

Sedert 1996 zijn inmiddels 42 aangiftes van niet-openbare netten bij het BIPT ingediend. In chronologische volgorde zijn dat:

1996

- gemeente Stekene;
- gemeente Vilvoorde;
- stad Gent;
- gemeente Marche-en-Famenne.

1997

- Banksys;
- Electrabel Wallonie;
- Electrabel Vlaanderen;
- Electrabel Centrum;
- CPTE;
- Gemeentekrediet van België;
- World Telecom Labs;
- Seditel.

1998

- Distrigaz;
- Ericsson;
- Decospan;
- DWTC - Federale diensten voor Wetenschappelijke, Technische en Culturele Aangelegenheden;

1999

- Alken-Maes NV;
- Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, departement Leefmilieu en Infrastructuur;
- provincie Oost-Vlaanderen;
- Flute Ltd;
- Elektriciteitsmaatschappij van West-Vlaanderen (WVEM CV);
- Sabena NV;
- TEC Charleroi;
- stad Diksmuide;
- gemeente Sint-Pieters-Woluwe;
- Tellink BVBA.

2000

- TransWest NV;
- gemeente Boom;
- Janssen Pharmaceutica NV;
- TeveOost NV - Intercommunale maatschappij voor televisiedistributie in Oost-Vlaanderen;
- Iverlek CVBA.

2001

- Universiteit Gent.

2002

- Wolters Kluwer België NV;
- KBC Exploitatie NV;
- Waak – Beschutte Werkplaats VZW;
- Group S – Sociaal Secretariaat VZW;
- BASF IT Services NV;
- OCMW Roeselaere;
- gemeente Knokke-Heist.

2003

- Agfa-Gevaert NV;
- ECOV vzw;
- Interbrew Belgium NV.

De overheden (Staat, Gemeenschappen, Gewesten, Provincies, Gemeenten) beschikken soms over infrastructures 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 waterwegen⁴. Die netwerken worden zowel voor telefonie als voor een aantal specifieke toepassingen gebruikt, zoals de signalisatie of de telebewaking van kruispunten of tunnels.

⁴ Het MET (Ministère de l'équipement et des transports de la Région wallonne) beschikt over een vergunning voor een openbaar netwerk.

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.

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, Codenet, 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

Tot nu toe is aan drie operatoren 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.

Mobistar maakt sedert december 2000 deel uit van de groep Orange die alle internationale mobiele activiteiten van France Télécom groepeert.

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 31/12/03 vijf dergelijke netwerken en zij worden beheerd door:

- Entropia Networks BVBA;
- MIREM BV (nog niet in dienst);
- 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 zeven 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 1.3. Vergunningen voor radiozend- en/of ontvangtoestellen⁵

<i>Categorieën :</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2002- '03 wijziging in %</i>
<i>1. Private mobiele radionetten</i>	<i>1.604</i>	<i>1.512</i>	<i>1.451</i>	<i>1.387</i>	<i>1.008</i>	<i>1.490</i>	<i>47,8%</i>
<i>2. Vaste netten</i>	<i>348</i>	<i>274</i>	<i>222</i>	<i>157</i>	<i>157</i>	<i>190</i>	<i>21%</i>
<i>3. Openbare besturen</i>	<i>1.598</i>	<i>1.407</i>	<i>1.566</i>	<i>1.549</i>	<i>1.549</i>	<i>1.201</i>	<i>-22,5%</i>
<i>4. Mobiele privé-netten op gemeenschappelijke frequentie 27MHz</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0%</i>
<i>5. Radioamateurs</i>	<i>5.472</i>	<i>5.425</i>	<i>5.477</i>	<i>5.094</i>	<i>5.135</i>	<i>4.946</i>	<i>-3,7%</i>
<i>6. Vaste en mobiele netten binnen de grenzen van eenzelfde eigendom</i>	<i>7.365</i>	<i>7.492</i>	<i>6.980</i>	<i>6.696</i>	<i>6.360</i>	<i>6.145</i>	<i>-3,4%</i>
<i>7. Afstandsbediening schaalmodellen</i>	<i>8.732</i>	<i>8.698</i>	<i>8.960</i>	<i>7.516</i>	<i>7.516</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>8. CB-radiotelefonen B27</i>	<i>37.434</i>	<i>34.723</i>	<i>34.129</i>	<i>26.765</i>	<i>27.200</i>	<i>21.794</i>	<i>-19,9%</i>
<i>PMR 446</i>			<i>1.163</i>	<i>2.258</i>	<i>3.568</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>Luchtvaartuigen</i>	<i>2.169</i>	<i>2.304</i>	<i>2.377</i>	<i>2.486</i>	<i>2.440</i>	<i>2.590</i>	<i>6%</i>
<i>Zeeschepen en vissersboten</i>	<i>305</i>	<i>313</i>	<i>288</i>	<i>297</i>	<i>287</i>	<i>326</i>	<i>13,6%</i>
<i>Rijnaken en binnenvaartuigen</i>	<i>2.499</i>	<i>2.499</i>	<i>2.549</i>	<i>2.579</i>	<i>2.640</i>	<i>2.286</i>	<i>-13,4%</i>
<i>Jachten</i>	<i>6.665</i>	<i>6.454</i>	<i>6.746</i>	<i>6.854</i>	<i>6.144</i>	<i>6.900</i>	<i>12,3%</i>

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 2003 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.

⁵ 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.

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 spraaktelefoondienst 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 2004 waren er 29 operatoren van een spraaktelefoondienst. 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 SC***
- **BT (Worldwide) Ltd.***
- **B-Telecom***
- **Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest (C.I.B.G.)***
- **Codenet NV***
- **Colt Telecom NV***
- **Cross Communication distribution SARL**
www.crosscomm.be
- **Equant***
- **FaciliCom International BVBA***
- **GC Pan European Crossing België BVBA***

- **ION-IP NV***
- **Lambdanet Communications Belgium BVBA***
- **Level 3 Communications NV***
- **MCI***
- **Mobistar NV***
- **Netnet**
www.scarlet.be
- **Telenet Operaties NV***
- **Tele2 Belgium NV***
- **Tele-West NV** is sedert 1997 op de Belgische markt aanwezig als onafhankelijke operator die zich hoofdzakelijk richt op de sector van de ondernemingen, voornamelijk KMO's, die via CPS aangesloten zijn op de openbare Ericsson-switch AXE10 in de collocatie te Zaventem , België. De Switch is geïnterconnecteerd met alle provincies van België door glasvezel en nagenoeg alle operatoren voor internationale terminatie. Tele-west biedt Spraak, Data, VOIP, Whole Sale en Carrier diensten.
www.tele-west.com
- **Tiscali NV***
- **TTG**
www.ttg-belgium.be
- **UniNet International NV**
www.scarlet.be
- **United Pan-Europe Communications Belgium NV (UPC Belgium)***
- **VarTec Telecom Europe Ltd ("VarTec")** is via zijn dochterondernemingen (waaronder ook VarTec Telecom Belgium SPRL) actief in 8 Europese landen. Met hoofdzetel in Northampton, Engeland, exploiteert VarTec zijn eigen netwerk in Europa en beheert het een groot callcenter in Freiburg, Duitsland, dat voor de klanten alle dagen van de week beschikbaar is tussen 8 uur en 22 uur. De VarTec-bedrijvengroep bezit schakelinrichtingen in Londen, Frankfurt en Nanterre. VarTec Telecom Belgium SPRL, dat de exploitatievergunning gebruikt die in 2002 door het BIPT afgegeven is aan VarTec Telecom

Europe Limited, heeft vanaf februari 2003 aan klanten in heel België preselectdiensten per oproep and carriervoorkeuzediensten aangeboden.
www.1636.be

- **Versatel Belgium NV***
- **Viatel Belgium LTD***
- **Vocalis Telecom NECC GmbH**
www.vocalis.be
- **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.

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)⁵

	<i>PSTN</i>	<i>wijziging in %</i>	<i>Totaal</i>	<i>wijziging in %</i>
<i>2^{de} semester 1999</i>	4.352.829		5.261.227	
<i>1^{ste} semester 2000</i>	4.169.241	-4,2%	5.256.857	-0,1%
<i>2^{de} semester 2000</i>	4.021.554	-3,5%	5.301.716	0,9%
<i>1^{ste} semester 2001</i>	3.792.629	-5,7%	5.127.433	-3,3%
<i>2^{de} semester 2001</i>	3.768.558	-0,6%	5.131.694	0,1%
<i>1^{ste} semester 2002</i>	3.755.594	-0,3%	5.158.386	0,5%
<i>2^{de} semester 2002</i>	3.728.920	-0,7%	5.120.370	-0,7%
<i>1^{ste} semester 2003</i>	3.700.268	-0,8%	5.107.903	-0,2%
<i>2^{de} semester 2003</i>	3.646.530	-1,5%	5.073.760	-0,7%

Tabel 2.1 toont dat hoewel het aantal analoge PSTN-telefoonaansluitingen op vier jaar tijd met 16,2% daalde, het totaal aantal telefoonaansluitingen slechts met 3,6% daalde. De toename van telefoonaansluitingen via de kabel milderen de sterke daling van het aantal analoge PSTN-lijnen.

Wanneer we de penetratiegraad van de telefoonaansluitingen bekijken (tabel 2.2), via het aantal aansluitingen per 100 inwoners en per huishouden, stellen we een ex aequo vast in 2003.

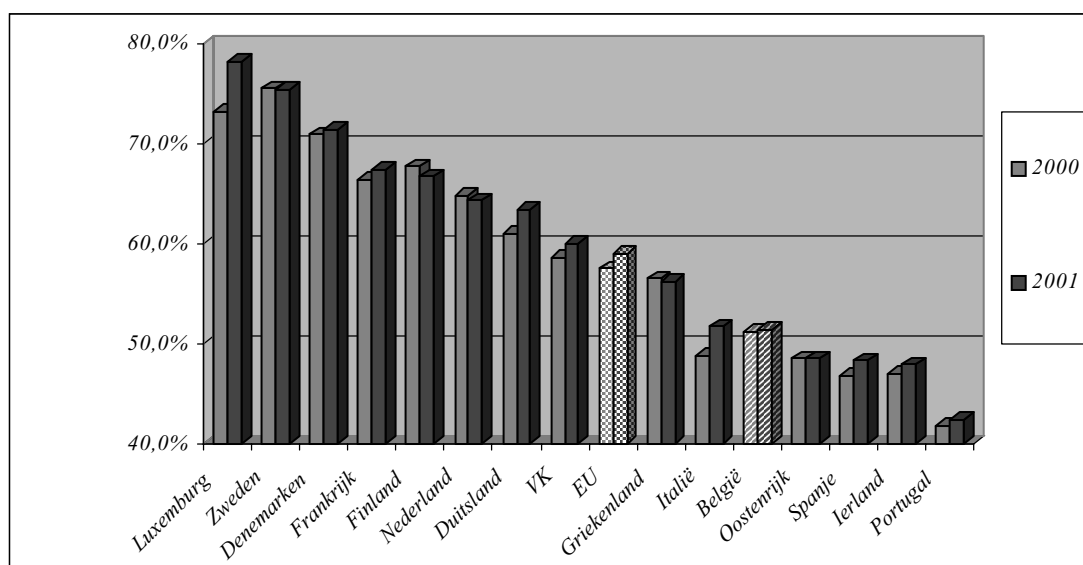
⁵ BIPT, volgens aangifte operatoren

Tabel 2.2. *Dichtheid van de telefoonaansluitingen in België per 100 inwoners en per huishouden⁶*

	<i>Dichtheid per 100 inwoners</i>	<i>Dichtheid per huishouden</i>
1999	51,5%	1,24
2000	51,2%	1,23
2001	51,4%	1,23
2002	49,6%	1,17
2003	49,3%	1,17

In de EU-rangschikking, voor wat betreft de dichtheid van de vaste telefoonaansluitingen als % van de bevolking (figuur 2.1), bekleedt België met 51% in 2001 de 11^{de} plaats. Het gemiddelde in de EU bedraagt 59%.

Figuur 2.1. *Dichtheid van de vaste telefoonaansluitingen in de EU als % van de bevolking⁷*



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

⁶ Tot 1999: Belgacom; vanaf 2000 berekeningen BIPT

⁷ OESO, Communications Outlook 2003, berekeningen BIPT (cijfers worden pas geactualiseerd voor de Outlook 2005 editie)

openbare telefooncellen een vrije activiteit, op voorwaarde dat aangifte wordt gedaan bij het BIPT. Per 31 december 2003 zijn 35 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.10.

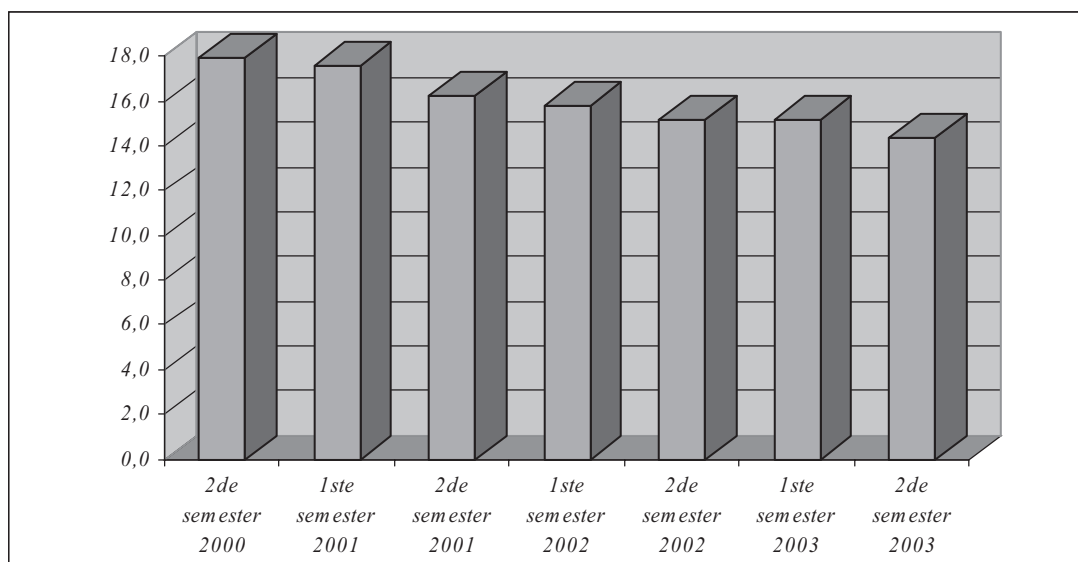
Als universeledienstverlener is Belgacom onderworpen aan een aantal verplichtingen inzake openbare betaaltelefoons. Bijlage 1 bij de wet van 21 maart 1991 schrijft immers voor dat gemiddeld minstens tien openbare betaaltelefoons per 10.000 inwoners in elke provincie en ten minste 14 per 10.000 inwoners 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 zal iedere voormalige gemeente moeten beschikken over een hybride openbare telefooncel, die kan worden bediend met zowel munten als met een telefoonkaart of debetkaart. Informatie over de naleving van die verplichtingen is te vinden in het verslag van het BIPT over de universele dienst.

Tabel 2.3. Aantal openbare telefooncellen⁸

	Openbare telefooncellen	wijziging in %
2 ^{de} semester 2000	18.437	
1 ^{ste} semester 2001	18.025	-2,2%
2 ^{de} semester 2001	16.736	-7,2%
1 ^{ste} semester 2002	16.272	-2,8%
2 ^{de} semester 2002	15.673	-3,7%
1 ^{ste} semester 2003	15.719	0,3%
2 ^{de} semester 2003	14.903	-5,2%

Indien we de evolutie bekijken van het aantal openbare telefooncellen in ons land (tabel 2.3), merken we een opmerkelijke daling tijdens de voorbije twee jaren met 15%. Waar er in het eerste semester van 2003 nog een lichte toename was, merken we in het tweede semester een sterke daling op.

⁸ BIPT, volgens aangifte operatoren

Figuur 2.2. Evolutie van het aantal openbare telefooncellen per 10.000 inwoners

Sinds 1 januari 1998 kan men ook via **kabelaansluiting**, de coaxkabel die voorheen enkel televisie- en radiosignalen doorstuurde, telefonie aanbieden.

Tabel 2.4. Aantal kabelaansluitingen voor telefonie⁹

	Kabelaansluitingen	wijziging in %
2 ^{de} semester 1999	40.988	
1 ^{ste} semester 2000	70.414	71,8%
2 ^{de} semester 2000	146.000	107,3%
1 ^{ste} semester 2001	175.715	20,4%
2 ^{de} semester 2001	207.759	18,2%
1 ^{ste} semester 2002	215.398	3,7%
2 ^{de} semester 2002	212.352	-1,4%
1 ^{ste} semester 2003	247.555	16,5%
2 ^{de} semester 2003	285.172	15,2%

Als we de evolutie van het aantal kabelaansluitingen bekijken (tabel 2.4), stellen we na een daling in het tweede semester van 2002, een sterke stijging in 2003 vast van het aantal telefoonaansluitingen via de kabel.

⁹ BIPT, volgens aangifte operatoren

A.1. 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 2003 stellen we een zeer sterke daling vast voor nationale en internationale telefoongesprekken met 75% en een stijging voor de zonale gesprekken met 24,4%.

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.)^{10*}*

	zonaal	<i>wijziging in %</i>	nationaal	<i>wijziging in %</i>	internationaal	<i>wijziging in %</i>
1997	0,45		2,25		7,50	
1998	0,49	8,9%	1,74	-22,7%	6,00	-20%
1999	0,49	0%	1,74	0%	5,95	-0,8%
2000	0,49	0%	1,74	0%	5,95	0%
2001	0,54	10,2%	0,54	-69%	1,84	-69,1%
2002	0,54	0%	0,54	0%	1,83	-0,5%
2003	0,56	3,7%	0,56	3,7%	1,94	6%
1997 - 2003	0,11	24,4%	-1,69	-75%	-5,56	-74%

* 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.

Er dient te worden opgemerkt dat de cijfers voor 2002 geen rekening houden met de prijsstijging van 15 augustus 2002 (gevolg van de afronding naar boven van de prijzen in euro). De verhoging tussen 2002 en 2003 omvat bijgevolg niet alleen de verhoging van 2003 (gevolg van de aanpassing aan de inflatie), maar ook deze van 15 augustus 2002. Op grond van de exacte cijfers van 2002 bedraagt de stijging in 2003 slechts 2% ipv 3,7%.

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 niet zo evident om exact te kunnen bepalen wat de reële kostprijs is van een gemiddeld telefoongesprek in een land.

¹⁰ Eurostat, Structurele Indicatoren, berekeningen BIPT

Zo moet men voor België rekening houden met het feit dat een gemiddeld telefoongesprek veel minder lang duurt dan de voor de Europese benchmarking in aanmerking genomen 10 minuten. De evolutie van een zonaal telefoongesprek (standaardtarieven incumbent) van 5 minuten geeft also over de beschouwde periode 1997 -2003 een lichte stijging van 2% ipv 24%. De evolutie van de nationale en internationale telefoongesprekken blijven daarentegen nagenoeg gelijk bij een telefoongesprek van 5 minuten als bij een telefoongesprek 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 sedert 2002 geldt voor oproepen naar abonnees van Telenet als gevolg van de verhoging van de interconnectietarieven van deze operator.

A.2. Zonaal telefoonverkeer

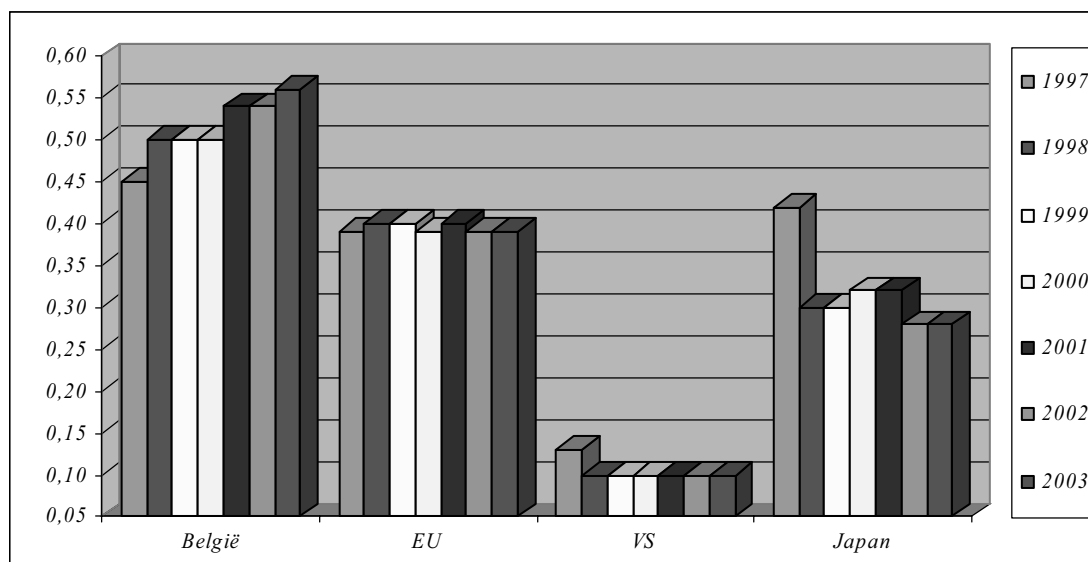
Tot in maart 1998 is de spraaktelefoon dienst (zonaal of interzonaal) aangerekend op basis van tarief eenheden. Dat systeem is vervangen door de secondentarifiering.

Tussen 1998 en 2000 konden de klanten tegen zonaal tarief niet alleen gesprekken voeren over zeer korte afstanden, zoals de afstand die voorgesteld is in de statistieken van Eurostat, maar ook naar aangrenzende zones die verder waren verwijderd. Dit vertegenwoordigde een potentieel van ongeveer 450.000 voor de kleinste zone en meer dan 2.000.000 klanten voor de grootste zone, tegenover respectievelijk 14.000 en 850.000 vóór de toepassing van die tarifiering. Anderzijds biedt sedert 2000 één enkele tariefzone de mogelijkheid om tegen zonaal tarief bijna 5.000.000 lijnen over het hele nationale grondgebied te bellen.

Rekening houdende met het overwicht van Belgacom op de markt voor zonale telefonie, kunnen wij wegens de vertrouwelijkheid geen gegevens over die markt publiceren.

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 2003 in de EU 0,39 euro vergeleken met 0,10 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)¹¹

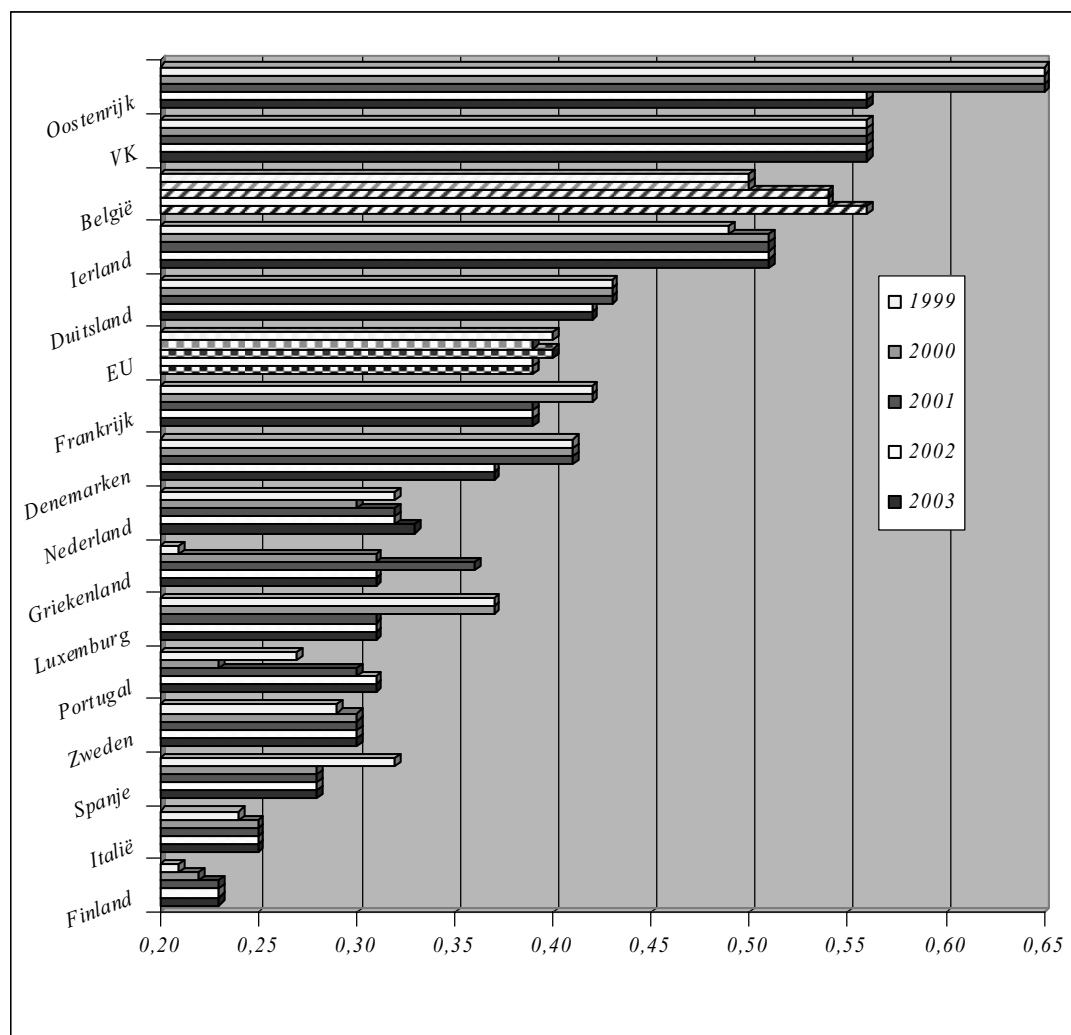


Indien we volgens deze structurele indicator een vergelijking maken binnen de Europese Unie, stellen we onmiddellijk vast dat België wat betreft de prijzen voor een zonaal telefoongesprek tot de duurste landen van de Europese Unie behoort (figuur 2.4). Daar waar in 2003 het EU-gemiddelde 0,39 euro bedroeg, was dit in België 0,56 euro voor een zonaal telefoongesprek, of 44% duurder. Bovendien is tussen 1997 en 2003 de prijs in België met 24% toegenomen, terwijl deze in de EU nagenoeg constant bleef over de beschouwde periode.

In 2003 bekleedde België wat betreft de prijzen voor een zonaal telefoongesprek de 13^{de} plaats (12^{de} plaats in 1997) in de EU-rangschikking. Deze plaats wordt gedeeld met Oostenrijk en het VK. In Finland kende men in 2003 de laagste prijzen in de EU voor een zonaal telefoongesprek met 0,23 euro, wat ruim meer dan de helft goedkoper is dan in België.

¹¹ Eurostat, Structurele Indicatoren

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)¹²



A.3. Nationaal telefoonverkeer

Sinds de door Belgacom doorgevoerde hervorming van oktober 2000 rekent men voor alle binnenlandse gesprekken het zonale tarief aan. Hierdoor kon men gemiddeld 5 maal zoveel klanten bereiken tegen zonaal tarief.

¹² Eurostat, Structurele indicatoren

Tabel 2.6. Nationaal telefoonverkeer (fixe to fixe, in minuten)¹³

	Nationaal telefoonverkeer	wijziging in %
2 ^{de} semester 1999	10.402.705.306	
1 ^{ste} semester 2000	11.372.528.463	9,3%
2 ^{de} semester 2000	10.694.320.523	-6,0%
1 ^{ste} semester 2001	11.468.485.465	7,2%
2 ^{de} semester 2001	10.310.661.660	-10,1%
1 ^{ste} semester 2002	10.680.281.156	3,6%
2 ^{de} semester 2002	9.614.266.335	-10,0%
1 ^{ste} semester 2003	8.126.328.039	-15,5%
2 ^{de} semester 2003	7.449.553.877	-8,3%

Indien we het nationaal telefoonverkeer in minuten (fixe to fixe) vergelijken over de beschouwde periode, merken we daling van 22,5% tussen het einde van het tweede kwartaal 2002 en het einde van het tweede kwartaal 2003.

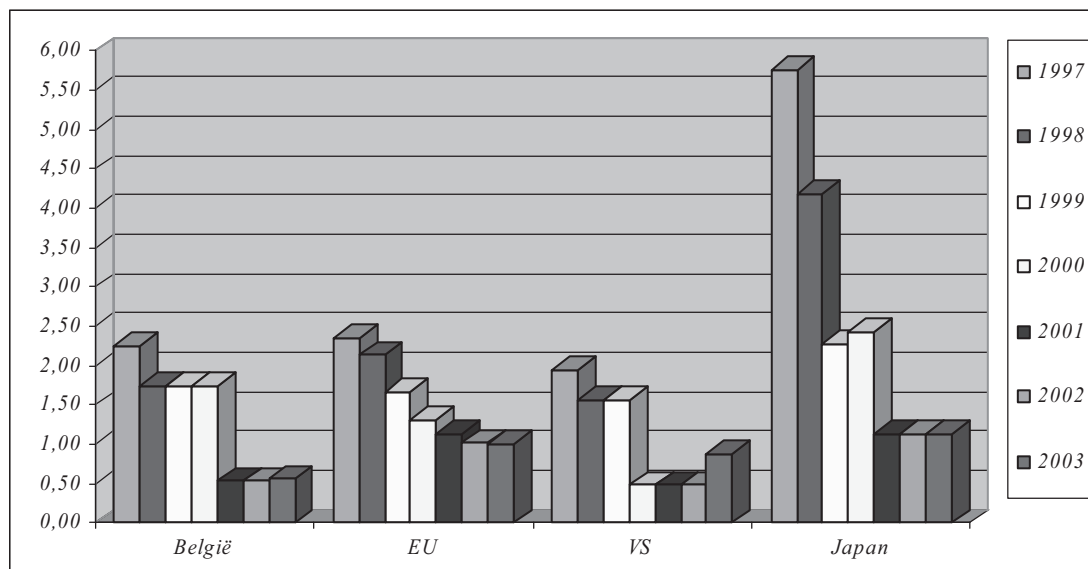
Indien we de prijzen vergelijken, via een van de structurele indicatoren, voor een nationaal telefoongesprek in de EU, de VS en Japan, merken we voor het jaar 2003 een stijging van de prijzen in België en de VS. In Japan en de EU zet de daling zich verder door. (figuur 2.5).

Er doen zich in het bijzonder volgende evoluties voor :

- * België : na een daling met 76 % tussen 1997 en 2002 noteren we in 2003 een lichte stijging met 3,7%. Er dient te worden opgemerkt dat deze stijging in 2003 ook de stijging van 15 augustus 2002 omvat, aangezien deze niet vervat zit in de cijfers van het rapport van het jaar 2002.
- * VS : in de VS doet zich een situatie voor die vergelijkbaar is met België aangezien er na een daling van $\pm 75\%$ tussen 1997 en 2002 een stijging in 2003 wordt waargenomen. Deze stijging is wel significant groter dan in België. Ze bedraagt met name 79,5%
- * Japan : sedert de daling met 80% tussen 1997 en 2001 zijn de tarieven voor een nationaal telefoongesprek in Japan stabiel gebleven in 2002 en 2003
- * EU : het EU gemiddelde daalt sedert 1997 jaar op jaar. In 2003 is de daling wel het kleinst (1,96%)

¹³ 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)¹⁴



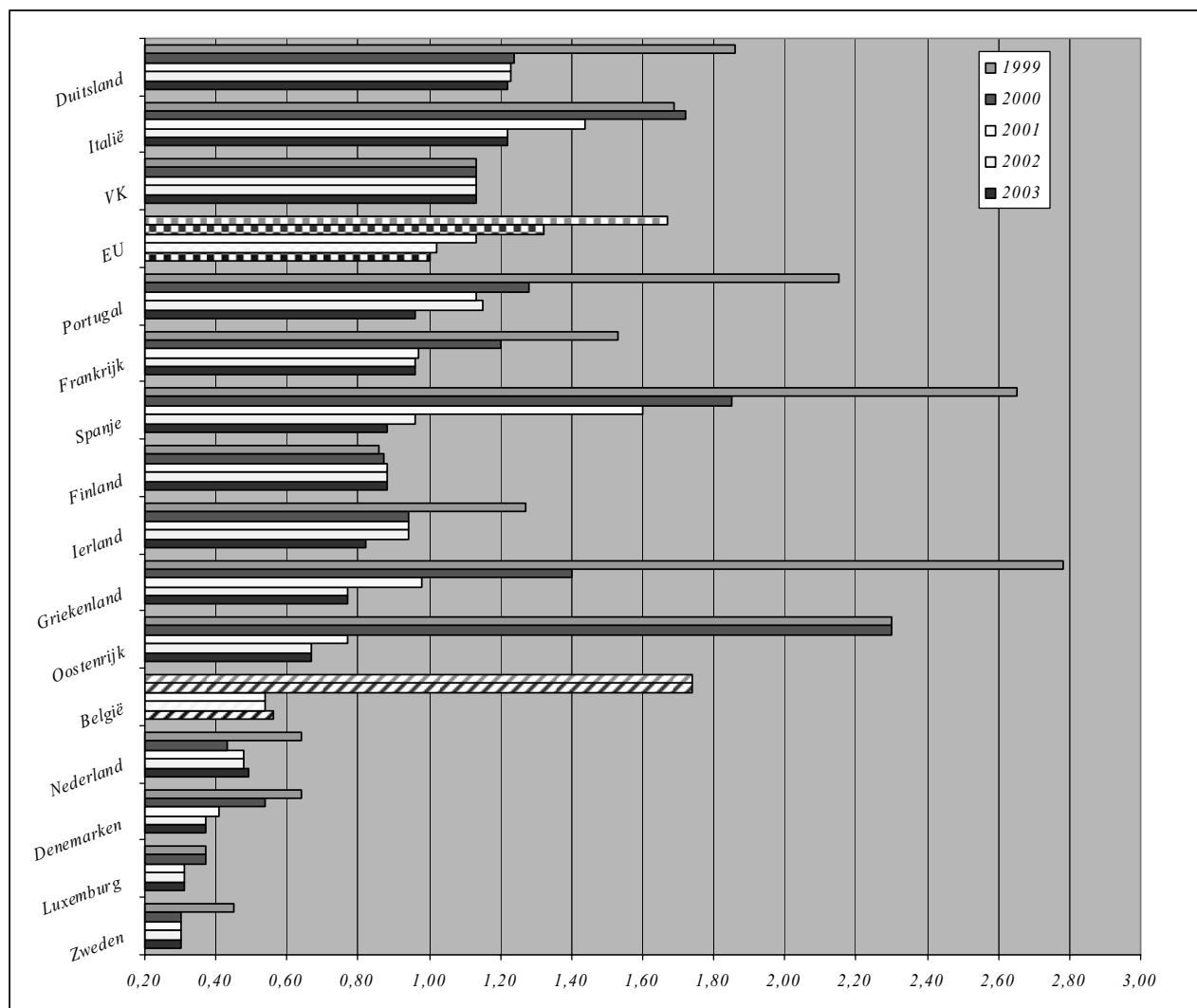
Indien we volgens deze structurele indicator een vergelijking maken binnen de Europese Unie (figuur 2.6), stellen we vast dat in de meeste landen de prijzen voor een nationaal telefoongesprek dalen of stabiel blijven. Enkel in België en Nederland is er een stijging waar te nemen tussen 2002 en 2003.

Ondanks deze prijsstijging behoudt België de 5^{de} plaats in de EU-rangschikking, een positie die werd verworven na de prijzenhervorming in oktober 2000.

De goedkoopste tarieven vinden we in Zweden en Luxemburg, die nagenoeg nog bijna de helft goedkopere tarieven hanteren dan in België. In de landen met de duurste tarieven, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en Italië zijn de prijzen maar liefst bijna vier maal duurder dan in Zweden en Luxemburg.

¹⁴ 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)¹⁵



A.4. 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 6% waar te nemen op grond van de overeenkomstige structurele indicator van de Europese Commissie.

¹⁵ Eurostat, Structurele Indicatoren

Tabel 2.7. Internationaal telefoonverkeer (in minuten)¹⁶

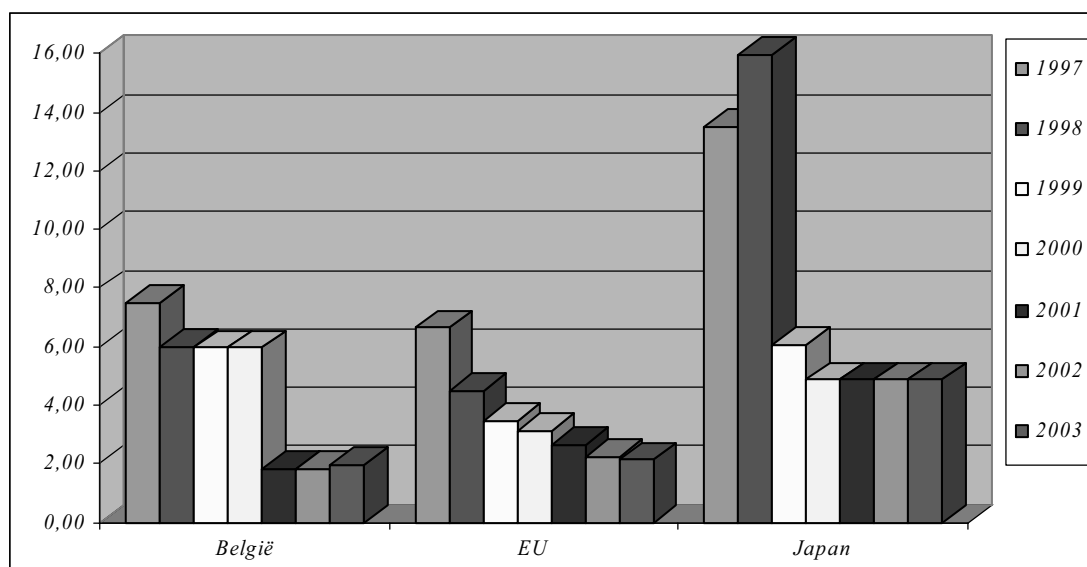
	<i>Internationaal telefoonverkeer</i>	<i>wijziging in %</i>
<i>2^{de} semester 1999</i>	624.895.019	
<i>1^{ste} semester 2000</i>	795.127.637	27,2%
<i>2^{de} semester 2000</i>	747.978.541	-5,9%
<i>1^{ste} semester 2001</i>	888.795.967	18,8%
<i>2^{de} semester 2001</i>	908.964.689	2,3%
<i>1^{ste} semester 2002</i>	980.096.265	7,8%
<i>2^{de} semester 2002</i>	825.667.877	-15,8%
<i>1^{ste} semester 2003</i>	815.716.910	-1,2%
<i>2^{de} semester 2003</i>	971.054.209	19%

Als we het internationaal telefoonverkeer in minuten beschouwen over de beschouwde periode, stellen we vast dat het gestegen is met 55,4% tussen het einde van het tweede semester van 1999 en het einde van het tweede semester van 2003.

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 2002 en 2003 : daar waar de prijs in de EU verder daalde, bleef deze in Japan eerder stabiel. In België stegen de internationale tarieven in 2003 lichtjes. Er dient daarbij wel te worden opgemerkt dat deze stijging in 2003 ook de stijging van 15 augustus 2002 omvat, aangezien deze niet vervat zit in de cijfers van het rapport van het jaar 2002. (figuur 2.7).

¹⁶ 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)¹⁷

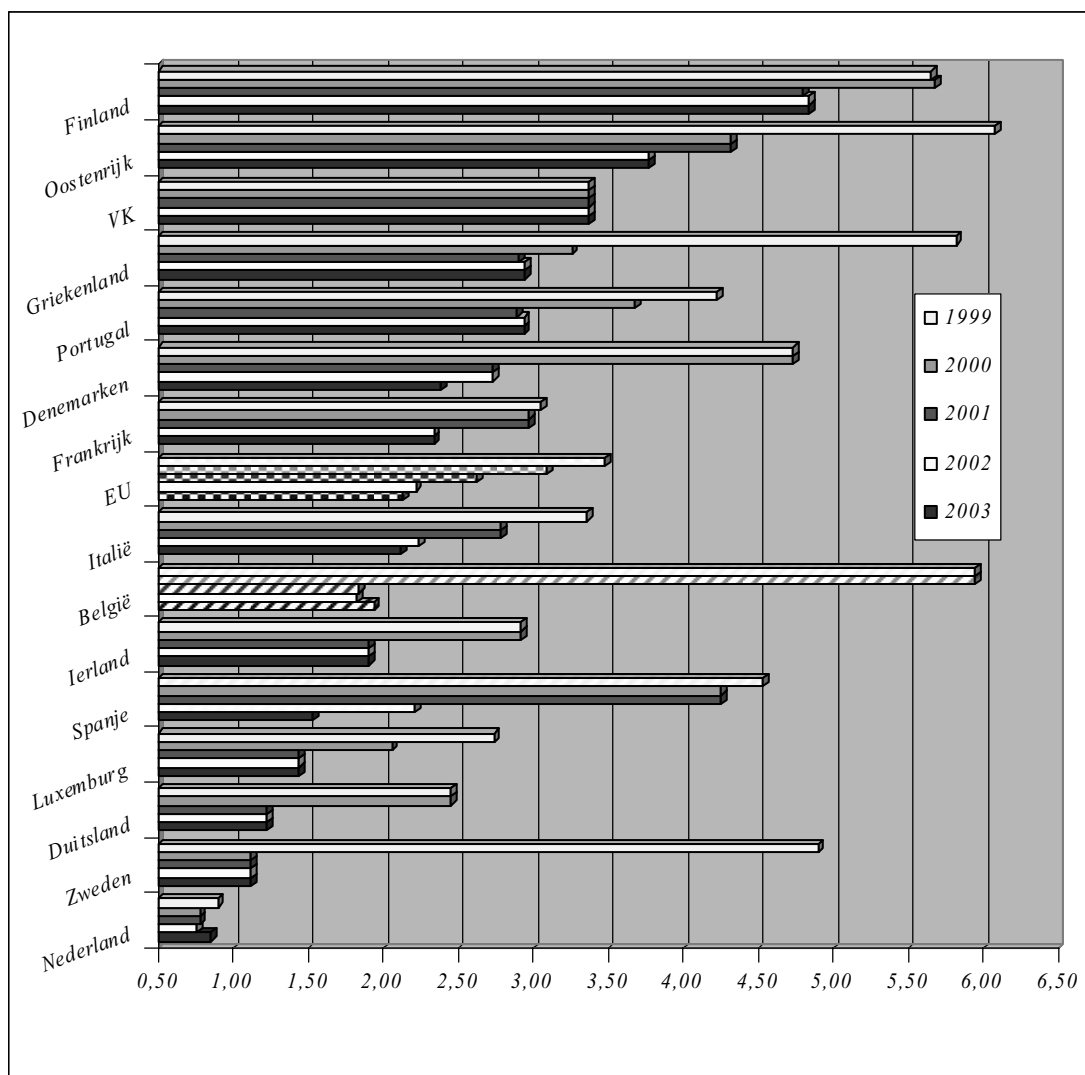


Indien we volgens deze structurele indicator een vergelijking maken binnen de Europese Unie (figuur 2.8), stellen we vast dat tussen 2002 en 2003 de prijzen voor een internationaal telefoongesprek naar de Verenigde Staten in de meerderheid van de Europese landen stabiel is gebleven (8 van de 15 landen).

België was in 2000 nog het duurste land voor een telefoongesprek naar de Verenigde Staten, maar steeg in 2002 door een prijsdaling van 70% in de EU-rangschikking naar de 5^{de} plaats. In 2003 moet deze 5^{de} plaats echter worden ingeruild voor de 7^{de} plaats. Koploper Nederland is in 2003 56% goedkoper dan België. In het land met de duurste tarieven, Finland, zijn de prijzen bijna zes maal duurder dan in Nederland.

¹⁷ 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 / weekdag 11am) in euro (incl. BTW)¹⁸



¹⁸ Eurostat, Structurele Indicatoren

A.5. 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 2.8. Diensten voor gegevensschakeling

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

Tabel 2.9. Diensten voor gegevenstransmissie X.25 (op huurlijnen)

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	26
1999	14	40
2000	6	44*
2001	1	45
2002	2	47
2003	0	46**

* 2 opzeggingen in 2000

** 1 opzegging in 2003

X 25 is een protocol voor de overdracht van gegevens in pakketten. De Frame-Relaytechnologie of rasterrelaistecnologie 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 2.10. Frame-Relaydiensten

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	26
1999	22	48
2000	10	58
2001	16	70*
2002	3	70**
2003	2	69***

* 4 opzeggingen in 2001

** 3 opzeggingen in 2002

*** 3 opzeggingen in 2003

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 2.11. X.32 (PSTN)

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	9
1999	10	19
2000	4	23
2001	10	33
2002	1	34*
2003	2	35

* 1 opzegging in 2002

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 2.12. X.28 (PSTN)

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	18
1999	15	33
2000	5	38
2001	12	50
2002	3	50*
2003	2	52

* 3 opzeggingen in 2002

Tabel 2.13. X.28 (huurlijnen)

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	9
1999	3	12
2000	4	16
2001	9	25
2002	0	24*
2003	0	24

* 1 opzegging in 2002

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 2.14. ATM

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	18
1999	19	37
2000	15	52
2001	18	64*
2002	5	65**
2003	5	67***

* 4 opzeggingen in 2001

** 4 opzeggingen in 2002

*** 3 opzeggingen in 2003

Tabel 2.15. IP (Internet Protocol)

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	45
1999	58	103
2000	54	157
2001	49	201*
2002	14	209**
2003	18	221***

* 5 opzeggingen in 2001

** 6 opzeggingen in 2002

*** 6 opzeggingen in 2003

Tabel 2.16. TCP (Transmission Control Protocol)

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	26
1999	24	50
2000	23	73
2001	37	107*
2002	2	105**
2003	13	118

* 3 opzeggingen in 2001

* 4 opzeggingen in 2002

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 2.17. Internet Services/Access Providers

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	18
<i>1999</i>	29	47
<i>2000</i>	28	75
<i>2001</i>	26	99*
<i>2002</i>	3	97**
<i>2003</i>	8	103***

* 2 opzeggingen in 2001

** 5 opzeggingen in 2002

***3 opzeggingen in 2003

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 2.18. Aantal internetaansluitingen per type¹⁹

	31/12/02	31/03/03	30/06/03	30/09/03	31/12/03	wijziging op jaarbasis
Privé verbindingen						
Actief gratis (*)	620.281	598.256	540.288	528.928	496.794	-19,91%
Betalende PSTN en ISDN	145.897	139.155	130.161	96.599	88.525	-39,32%
Breedband privé	672.201	765.229	820.354	897.549	980.756	45,90%
Totaal privé	1.438.379	1.502.640	1.490.803	1.523.076	1.566.075	8,88%
Bedrijfsverbindingen						
PC verbindingen						
Individuele dial-up	48.770	48.428	37.717	30.462	28.162	-42,26%
Breedband	170.980	195.667	211.133	228.462	257.395	50,54%
Lan verbindingen						
PSTN en ISDN verbindingen	7.065	7.576	6.364	5.814	5.274	-25,35%
Breedband	25.813	27.784	29.439	29.995	32.293	25,10%
Gehuilde lijnen	3.377	4.008	3.361	3.314	3.131	-7,28%
Totaal bedrijfsverbindingen	256.005	283.463	288.014	298.047	326.255	27,44%
Algemeen totaal	1.694.384	1.786.103	1.778.817	1.821.123	1.892.330	11,68%

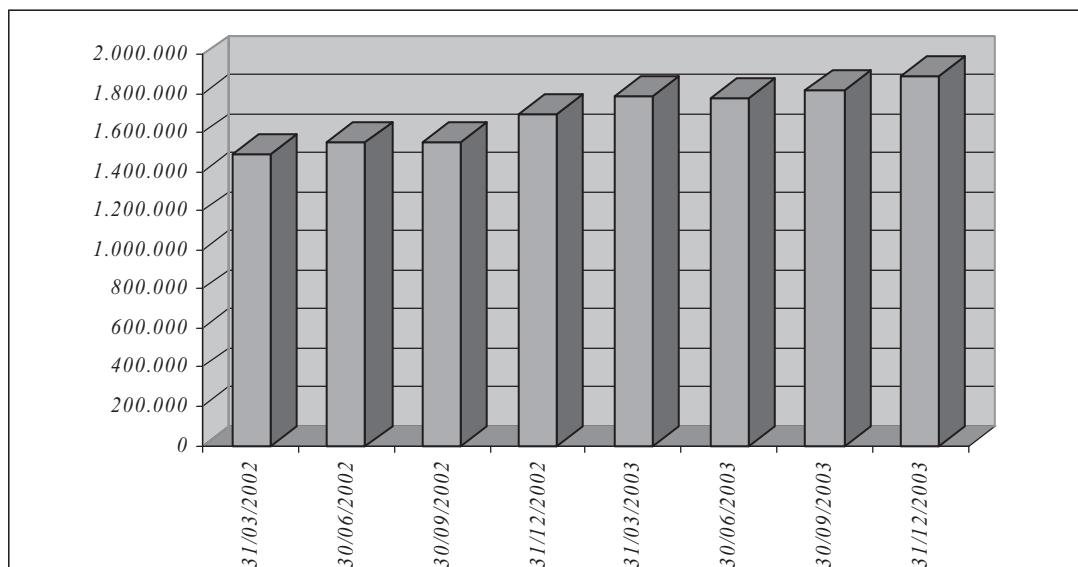
(*) Actieve gebruikers zijn deze welke hun verbinding gedurende de laatste 30 dagen hebben gebruikt

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 (1.892.000) neemt toe met 4% of 71.000 in het afgelopen kwartaal of +12% of 198.000 in het afgelopen jaar. Op de residentiële markt tellen we momenteel zo'n 1.566.000 verbindingen. Dat is bijna 3% meer dan drie maanden geleden, terwijl we in de vorige kwartalen variaties noteerden van respectievelijk 4%, -1% en 2%. In hetzelfde kwartaal een jaar eerder nam het aantal verbindingen bij de huishoudens toe met 9%. Op jaarbasis nam het aantal verbindingen toe met 9% of 128.000.

¹⁹ www.ispa.be, berekeningen BIPT

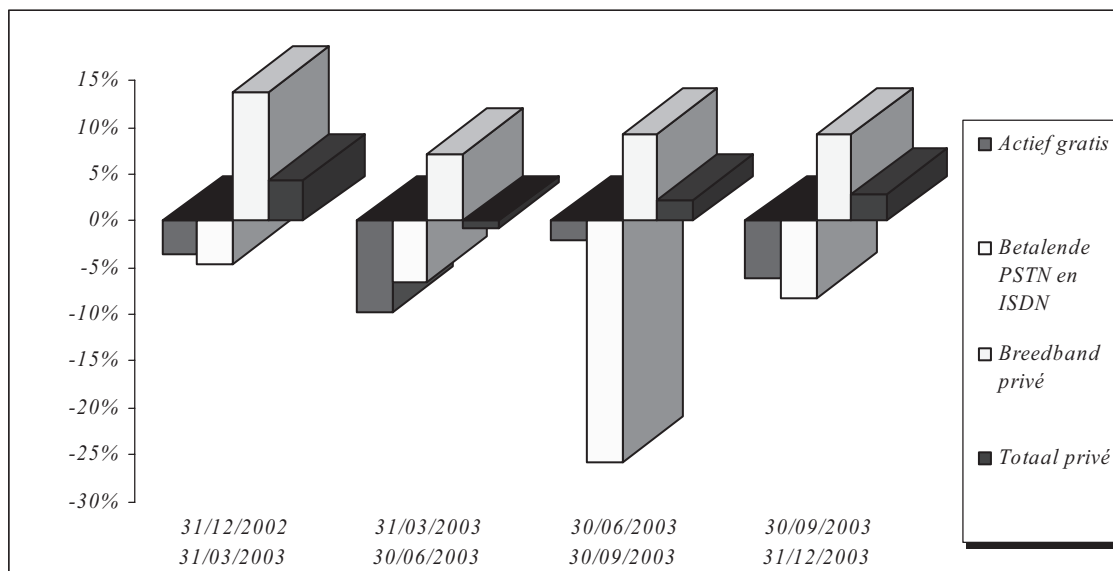
Figuur 2.9. Evolutie van het totaal aantal actieve internetaansluitingen²⁰



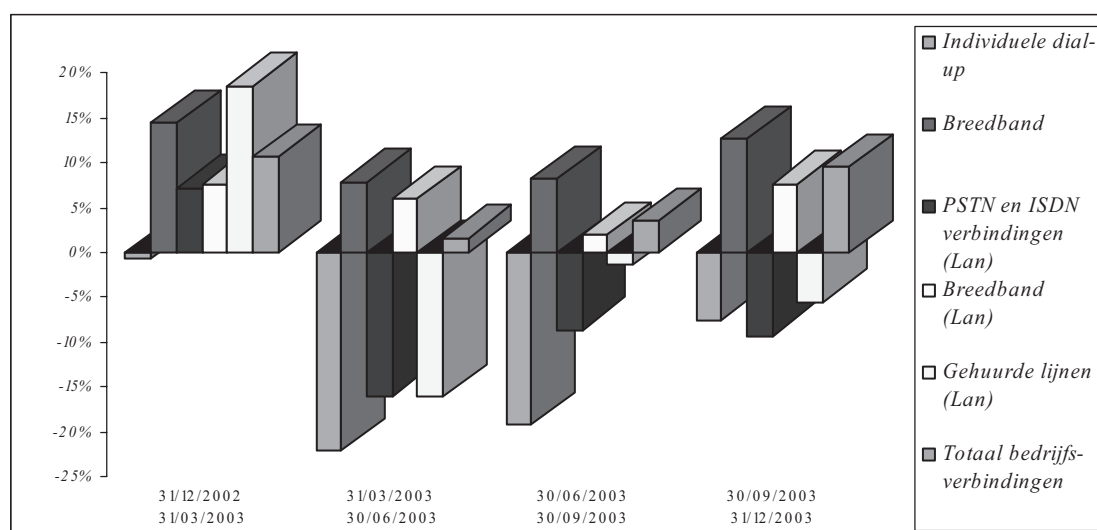
Als we enkel het aantal privé-internetaansluitingen beschouwen (figuur 2.10) merken we vooral de toename van het aantal privé breedbandaansluitingen. Breedband heeft nu al 63% (981.000) van de residentiële verbindingen (+9%) ingepalmd. In het eerste trimester van 2003 nam het aantal privé breedbandaansluitingen toe met 14%, in de overige trimesters van 2003 nam het aantal privé breedbandaansluitingen toe met tussen de 7 en 9%, telkens in vergelijking met het voorgaande trimester.

De gratis verbindingen (497.000) en de betalende dial-upverbindingen (89.000) zetten hun neerwaartse spiraal verder. De globale groei van het aantal residentiële internetverbindingen bedraagt slecht 3% dit kwartaal en 9% op jaarbasis.

²⁰ www.ispa.be

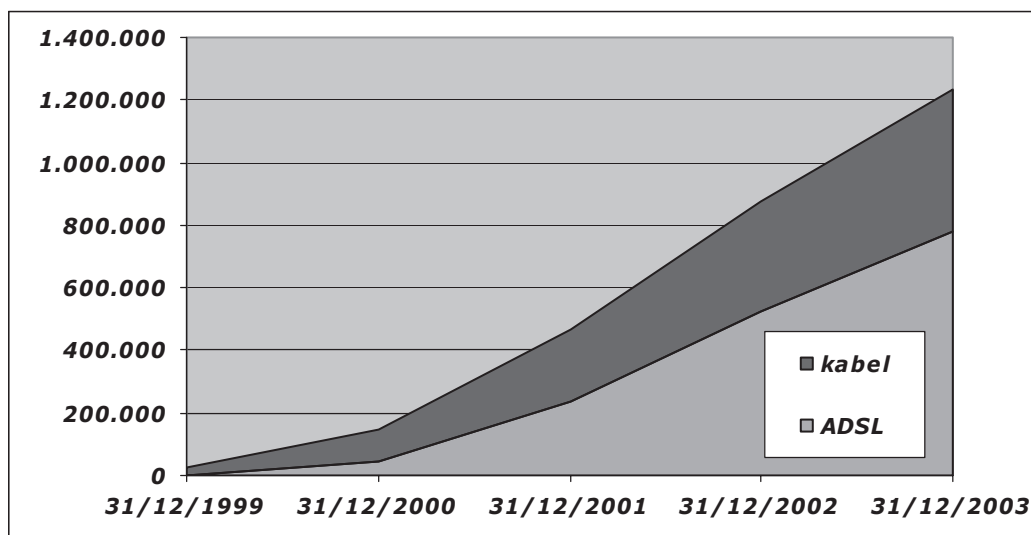
Figuur 2.10. Evolutie van het aantal privé-internetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)

Indien we het aantal bedrijfsinternetaansluitingen beschouwen tussen eind 2002 en eind 2003 (figuur 2.11), merken we een stijging op van het aantal breedbandaansluitingen van pc-verbindingen van 170.000 naar 260.000. De breedband Lan-verbindingen namen toe met 23% van 26.000 naar 32.000. Het totaal aantal bedrijfsinternetaansluitingen nam over de beschouwde periode toe met 27% van 256.000 naar 326.000.

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

Breedbandinternet wordt in België als een waar succesverhaal beleefd. Vrijwel onbestaande op het einde van 1999, hebben eind 2003 ruim 1.230.000 mensen reeds een breedbandinternet-aansluiting in ons land (figuur 2.12).

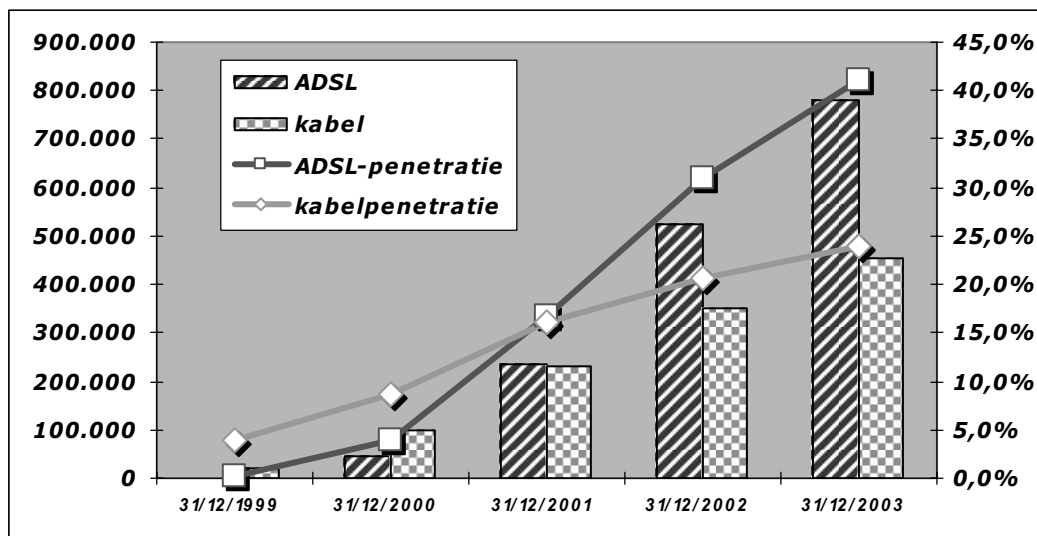
Figuur 2.12. Evolutie van breedbandinternet in België (kabel + ADSL)²¹



De sterke stijging van het totaal aantal breedbandaansluitingen in ons land was vanaf 1999 vooral te wijten door een sterke groei van het aantal kabelinternetaansluitingen. Eind 2001 heeft ADSL stilaan deze fakkel overgenomen (figuur 2.13). Eind 2003 zijn reeds meer dan 40% van alle internetaansluitingen in ons land een ADSL-aansluiting. Nog eens een vierde van het totaal aantal internetaansluitingen bestond uit kabelinternetaansluitingen. In totaal zijn sinds eind 2003 65% van het totaal aantal internetaansluitingen breedbandaansluitingen.

²¹ BIPT, volgens aangifte operatoren; berekeningen BIPT

Figuur 2.13. Evolutie van totaal aantal kabel en ADSL internetaansluitingen en penetratiegraden in België



Een andere aanwijzing voor de ontwikkeling van Internet is het aantal “hosts”. Een “host” is in feite een computer die op Internet is aangesloten en die een aantal internetdiensten herbergt. Het kan gaan om een personal computer bij een abonnee of om een veel complexer toestel. Tabel 2.19 en de daaropvolgende figuur 2.14 geven een beeld van de hosts in de landen van de Europese Unie. De cijfers komen van het RIPE (Réseaux IP Européens) Network Coordination Centre²². 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).

²² www.ripe.net

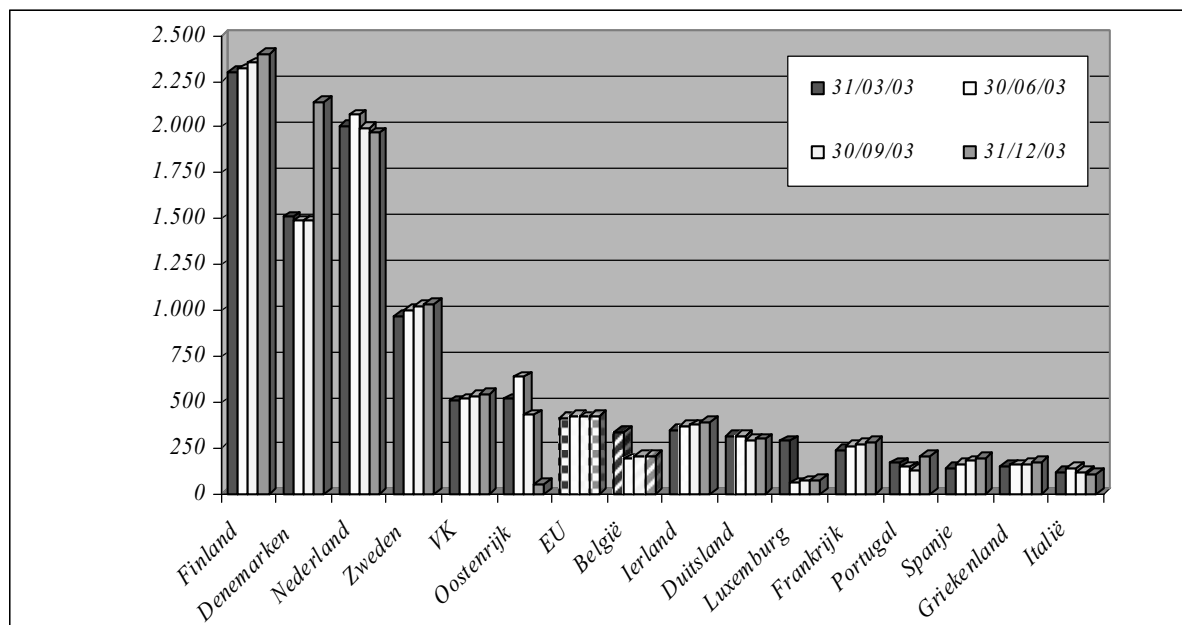
Tabel 2.19. Aantal internet-“hosts” per 10.000 inwoners in de landen van de EU (gecorrigeerd 3 maandelijks voortschrijdende gemiddelde) en wijzigingen in % (t/t-1)²³

	31/03/02	30/06/02	30/09/02	31/12/02	31/03/03	30/06/03	30/09/03	31/12/03
EU	361	371 2,8%	371 0,0%	401 8,1%	415 3,5%	430 3,6%	420 -2,3%	428 1,9%
België	360	374 3,9%	372 -0,5%	354 -4,8%	337 -4,8%	193 -42,7%	209 8,3%	209 0,0%
Frankrijk	170	212 24,7%	216 1,9%	231 6,9%	239 3,5%	265 10,9%	275 3,8%	288 4,7%
Nederland	1.531	1.581 3,3%	1.660 5,0%	1.918 15,5%	2.005 4,5%	2.066 3,0%	1.999 -3,2%	1.968 -1,6%
Duitsland	302	307 1,7%	315 2,6%	313 -0,6%	316 1%	321 1,6%	298 -7,1%	302 1,3%
Verenigd Koninkrijk	393	398 1,3%	404 1,5%	467 15,6%	507 8,6%	522 3,0%	534 2,3%	548 2,6%
Finland	1.764	2.098 18,9%	2.197 4,7%	2.319 5,6%	2.303 -0,7%	2.319 0,7%	2.350 1,3%	2.397 2,0%
Luxemburg	315	313 -0,6%	297 -5,1%	296 -0,3%	292 -1,4%	62 -78,8%	72 16,1%	76 5,6%
Italië	138	122 -11,6%	119 -2,5%	119 0,0%	124 4,2%	144 16,1%	122 -15,3%	108 -11,5%
Spanje	265	219 -17,4%	138 -37%	145 5,0%	146 0,7%	165 13,0%	182 10,3%	198 8,8%
Portugal	209	195 -6,7%	158 -19,0%	159 0,6%	169 6,3%	150 -11,2%	132 -12,0%	206 56,0%
Griekenland	136	139 2,2%	141 1,4%	147 4,3%	155 5,4%	160 3,2%	166 3,8%	176 6,0%
Zweden	863	883 2,3%	878 -0,6%	927 5,6%	973 5,0%	1.008 3,6%	1.028 2,0%	1.036 0,8%
Denemarken	1.082	1.205 11,4%	1.344 11,5%	1.559 16,0%	1.511 -3,1%	1.490 -1,4%	1.490 0,0%	2.135 43,3%
Ierland	333	306 -8,1%	307 0,3%	338 10,1%	352 4,1%	370 5,1%	380 2,7%	394 3,7%
Oostenrijk	414	437 5,6%	440 0,7%	449 2,0%	521 16,0%	640 22,8%	434 -32,2%	58 -86,7%

Als we figuur 2.14 bekijken (over de laatste vier trimesters voortschrijdende gemiddelde) merken we zeer duidelijk dat de noordelijke landen tot de kopgroep in de EU behoren en de zuidelijke landen de rangschikking sluiten.

²³ RIPE Network Coordination Centre, www.ripe.net, berekeningen BIPT

Figuur 2.14. Internet hosts per 10.000 inwoners in de EU
(gecorrigeerd 3 maandelijks voortschrijdende gemiddelde)



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 (tabel 2.20). 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.

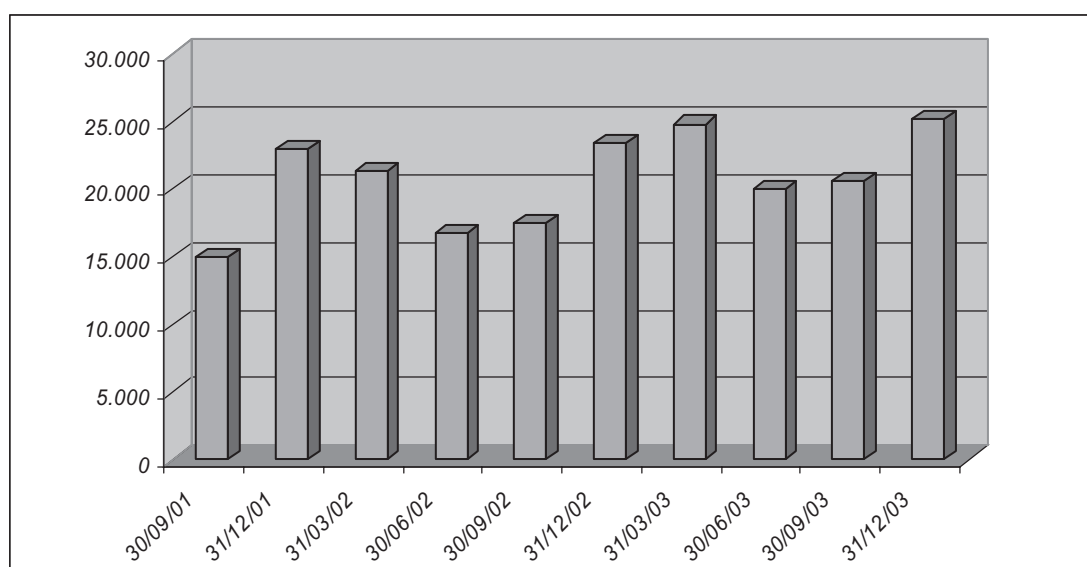
Tabel 2.20. Aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester en wijzigingen in % (t/t-1)²⁴

	30/09/01	31/12/01	31/03/02	30/06/02	30/09/02	31/12/02	31/03/03	30/06/03	30/09/03	31/12/03
nieuwe geregistreerde domeinnamen	15.056	22.959	21.315	16.827	17.464	23.491	24.847	20.009	20.681	25.242
wijziging in % t/t-1	-17,3%	52,5%	-7,2%	-21,1%	3,8%	34,5%	5,8%	-19,4%	3,3%	22%

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 reeds 294.595 geregistreerde domeinnamen.

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 2.15. Evolutie van het aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester



²⁴ DNS (Domaine Name Registration) België, www.dns.be; berekeningen BIPT

A.6. 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 2.21. Huurlijndiensten²⁷

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	7
1999	6	13
2000	12	25
2001	2	26*
2002	5	29**
2003	4	32***

* 1 opzegging in 2001

** 2 opzeggingen in 2002

*** 1 opzegging in 2003

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

- Belgacom NV;
- Brutele CV;
- BT (Worldwide) Ltd;
- B-Telecom;
- CIBG (Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest);
- Codenet NV;
- Colt Telecom NV;
- Crisscross Communications Ltd;
- Equant Belgium NV;
- Facicom International BVBA;
- ION-IP NV
- KPN Eurorings BV;
- Level 3 Communications NV;
- MCI (voorheen Worldcom NV)

²⁷ BIPT, volgens aangifte operatoren

- MET – Waals Gewest;
- Mobistar NV;
- Telenet Operaties NV;
- TI Belgium BVBA;
- Tiscali International Network SA
- Versatel Belgium NV;
- Viatel Belgium Ltd;

Als we het aantal huurlijnen beschouwen tijdens de afgelopen jaren (tabel 2.22), stellen we vast dat het aantal $< 2\text{Mb}$ huurlijnen in 2003 is gedaald met 19% en het aantal $\geq 2\text{Mb}$ huurlijnen met 26%. Deze evolutie kan worden verklaard door het feit dat een belangrijk deel van de klanten van Belgacom is overgestapt 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 2.22. Aantal huurlijnen ($< 2\text{Mb}$ en $\geq 2\text{Mb}$)²⁸

	$< 2\text{Mb}$	wijziging in %	$\geq 2\text{Mb}$	wijziging in %
<i>1^{ste} semester 2001</i>	58.481		8.992	
<i>2^{de} semester 2001</i>	65.576	12,1%	12.723	41,5%
<i>1^{ste} semester 2002</i>	57.226	-12,7%	17.170	35,0%
<i>2^{de} semester 2002</i>	52.146	-8,9%	17.025	-0,8%
<i>1^{ste} semester 2003</i>	46.037	-11,7%	12.787	-24,9%
<i>2^{de} semester 2003</i>	42.101	-8,5%	12.605	-1,4%

A.7. 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.

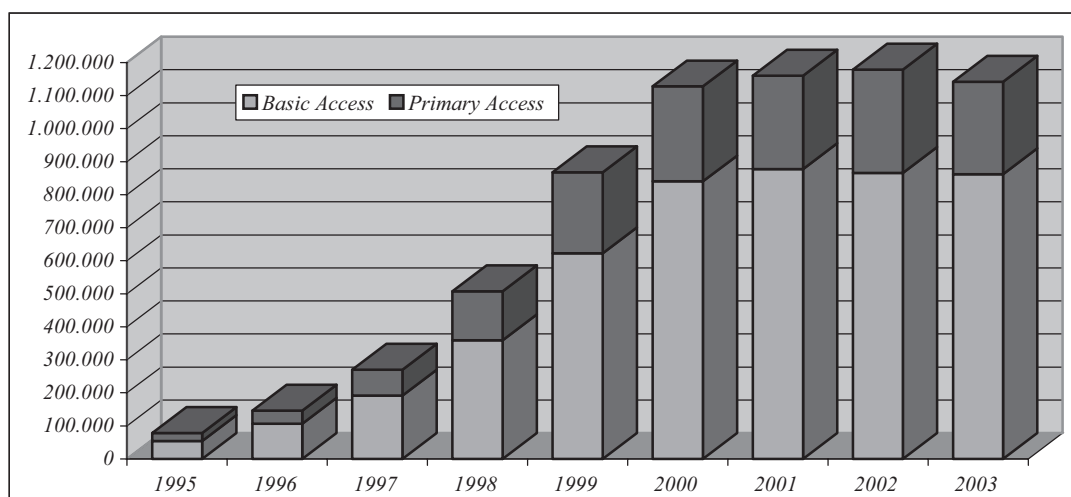
Een basistoegang stemt overeen met een lijn met een vermogen van 144 kilobits per seconde, bestaande uit twee kanalen van 64 kbits/s die bestemd zijn voor de eigenlijke transmissie (B-kanalen) en een kanaal van 16 kbits/s bestemd voor signalering en pakketschakeling. Een primaire toegang biedt dan weer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

²⁸ BIPT, volgens aangifte operatoren

Tabel 2.23. ISDN: aantal lijnen (B-kanalen)²⁹

	<i>Basic Access</i>	<i>wijziging in %</i>	<i>Primary Access</i>	<i>wijziging in %</i>
1997	191.870	79,8%	78.390	99,5%
1998	359.538	87,4%	147.930	88,7%
1999	622.460	73,1%	244.950	67,3%
2000	840.188	35,0%	287.640	17,4%
2001	877.480	4,4%	282.710	-1,7%
2002	866.648	-1,2%	312.395	10,5%
2003	861.870	-0,6%	280.188	-10,3%

Indien we het aantal ISDN-lijnen beschouwen over de periode 1997-2003 (tabel 2.23), valt onmiddellijk de zeer uitgesproken stijgingen op en dit zowel voor Basic Access (+ 349,2%) als voor Primary Access (+ 257,4%).

Figuur 2.16. Evolutie van het aantal ISDN-lijnen (Basic Access en Primary Access) (in B-kanalen)

²⁹ Tot in 1997: Belgacom; sedert 1998: BIPT, volgens aangifte operatoren

A.8. Audio- en videoconferenties en andere multimediasdiensten

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 2.24. Teleconferentiediensten

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

Tabel 2.25. Video op aanvraag

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

A.9. 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 2.26. *Virtual Private Networks*

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	18
1999	11	29
2000	3	32
2001	5	36*
2002	0	35*
2003	1	33**

* 1 opzegging in 2001 en 2002

** 3 opzeggingen in 2003

Tabel 2.27. *Diensten binnen Closed Users Groups*

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

* 1 opzegging in 2000

** 2 opzeggingen in 2002

*** 2 opzeggingen in 2003

A.10. 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 2.28. Telexdiensten

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

Tabel 2.29. Telegraafdiensten

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

A.11. 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 tariefverschil 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 2.30. *Call-backdiensten*

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

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 2.31. *"Postpaid" calling-carddiensten*

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	<i>--</i>	<i>9</i>
<i>1999</i>	<i>4</i>	<i>12*</i>
<i>2000</i>	<i>1</i>	<i>13</i>
<i>2001</i>	<i>0</i>	<i>13</i>
<i>2002</i>	<i>0</i>	<i>12**</i>
<i>2003</i>	<i>0</i>	<i>12</i>

* 1 opzegging in 1999

** 1 opzegging in 2002

Tabel 2.32. "Prepaid" calling-carddiensten

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	11
1999	15	25*
2000	10	35
2001	4	39
2002	0	35**
2003	4	39

* 1 opzegging in 1999

** 4 opzeggingen in 2002

Tabel 2.33. Telefaxdiensten

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

Tabel 2.34. Freephone

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

* 1 opzegging in 2002

Tabel 2.35. *Telefonie via Internet*

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

* 2 opzeggingen in 2002

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 2.36. *Private bureaus voor telecommunicatie op privé-domein*

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	54
1999	93	147
2000	169	316
2001	175	491
2002	359	844*
2003	478	1306**

* 6 opzeggingen in 2002

** 16 opzeggingen in 2003

Tabel 2.37. *Private bureaus voor telecommunicatie op openbaar domein*

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

* 1 opzegging in 1999 en 2000

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 locatie van de antennes die het netwerk vormen. Frequenties zijn echter een zeldzame hulpbron waarmee spaarzaam omgesprongen moet worden.

De twee mobilfoonoperatoren: Belgacom Mobile en Mobistar hebben in 1999 het gezelschap gekregen van KPN-Orange. Zoals in hoofdstuk 1 is uitgelegd, exploiteren Belgacom Mobile en Mobistar een netwerk op basis van de gsm-norm (900 MHz) en de DCS1800-norm, terwijl KPN-Orange enkel de DCS1800-norm hanteert (in de frequentieband van 1800 MHz).

De frequentie van 1800 MHz heeft als kenmerk dat gebruik wordt gemaakt van kleinere dekkingscellen dan bij gsm, maar die in staat zijn om meer klanten en verkeer op te vangen. Die karakteristiek zorgt ervoor dat het DCS 1800 (ook gsm 1800 genoemd) bijzonder geschikt is voor steden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, en ook in gebouwen. Die technologie vergt meer antennes dan voor gsm, maar maakt gebruik van minder krachtige zenders.

Het is belangrijk om eraan te herinneren dat men om gebruik te kunnen maken van beide frequentiebanden die door mobiele telefoons worden aangewend (900 en 1800 MHz), over een toestel moet beschikken dat aan die twee frequenties is aangepast ("dual-band"-toestellen).

Op het vlak van de tarieven is de komst van nog een operator in het voordeel van de consument gebleken. Zo hebben de drie operatoren ondertussen het principe van de secondentarifiering aangenomen.

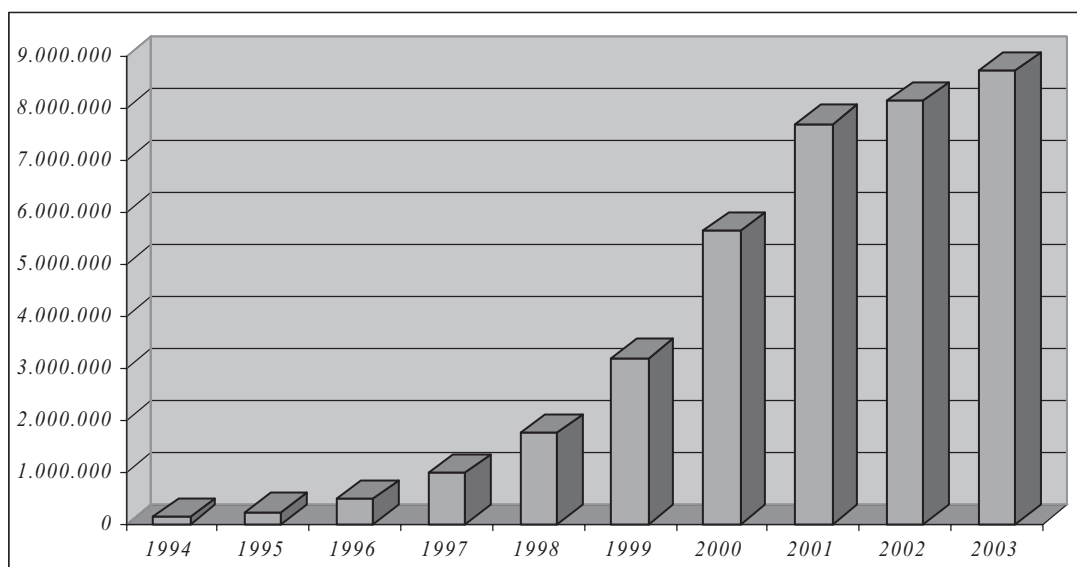
Voorafbetaalde kaarten voor GSM kunnen opgeladen worden aan de terminals van Bancontact/Mistercash, via een publieke telefooncel, via het internet of via de GSM zelf.

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 2.38. Aantal mobilofoniekanten in België

	<i>Totaal</i>	<i>wijziging in %</i>
1997	974.494	104%
1998	1.756.287	80%
1999	3.186.602	81%
2000	5.629.000	77%
2001	7.697.000	31%
2002	8.135.512	5,7%
2003	8.712.269	7,1%

Indien we het aantal mobilofoniekanten beschouwen (tabel 2.38 en figuur 2.17), stellen we een zeer sterke stijging vast tot en met 2000 van minstens 80% per jaar. In 2002 is de stijging teruggelopen tot 5,7% als gevolg van de toegenomen penetratiegraad. Deze terugloop wordt in 2003 afgeremd aangezien de stijging in 2003 1,4% groter is dan in 2002.

Figuur 2.17. Evolutie van het aantal mobilofoniekanten in België

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.

In vergelijking met het jaarverslag van 2002 kon deze situatie evenwel niet worden geactualiseerd aangezien een volgende update van de bron van de gegevens, met name het document Communications Outlook van de OESO, slechts voorzien is voor 2005.

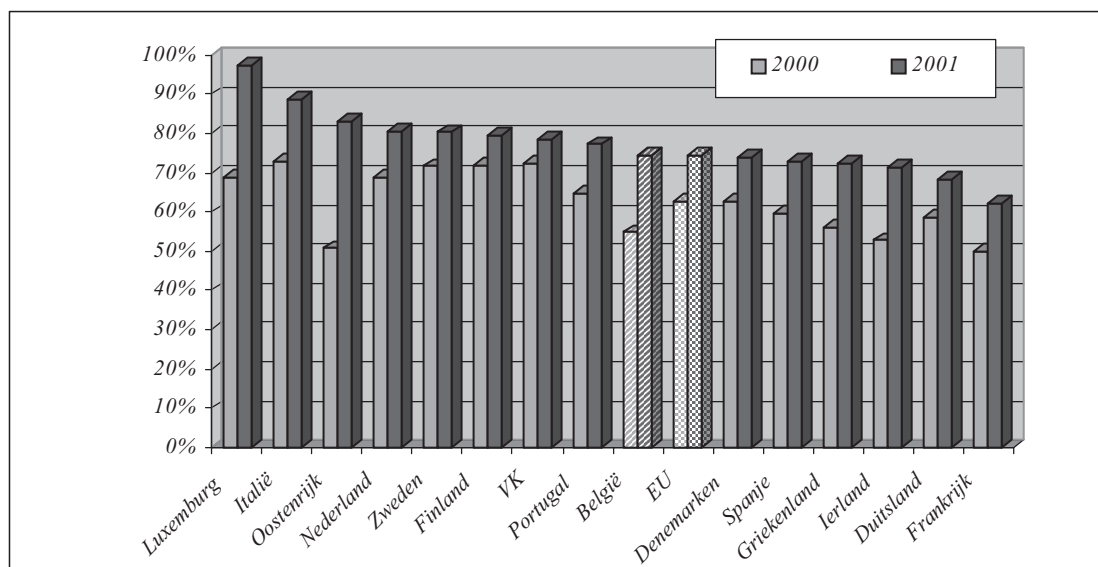
Een analyse van de cijfers tot 2001 laat zien dat de mobilofoniedichtheid in de landen van de Europese Unie een sterke toename vertoont in alle landen tussen eind 2000 en eind 2001. Gemiddeld nam de mobilofoniedichtheid in de Europese Unie nog met 19% toe. In Oostenrijk, Luxemburg en België nam de mobilofoniedichtheid over de beschouwde periode het snelst toe. In de scandinavische landen, Nederland en het VK nam de mobilofoniedichtheid het minst van al toe over de beschouwde periode. Deze landen stonden dan ook reeds aan de top van de EU-rangschikking bij het begin van de beschouwde periode. De mobilofoniedichtheid groeit in de verschillende landen van de EU naar elkaar toe.

Tabel 2.39. Mobilofonie: dichtheid per 1000 inwoners in de landen van de EU³⁰

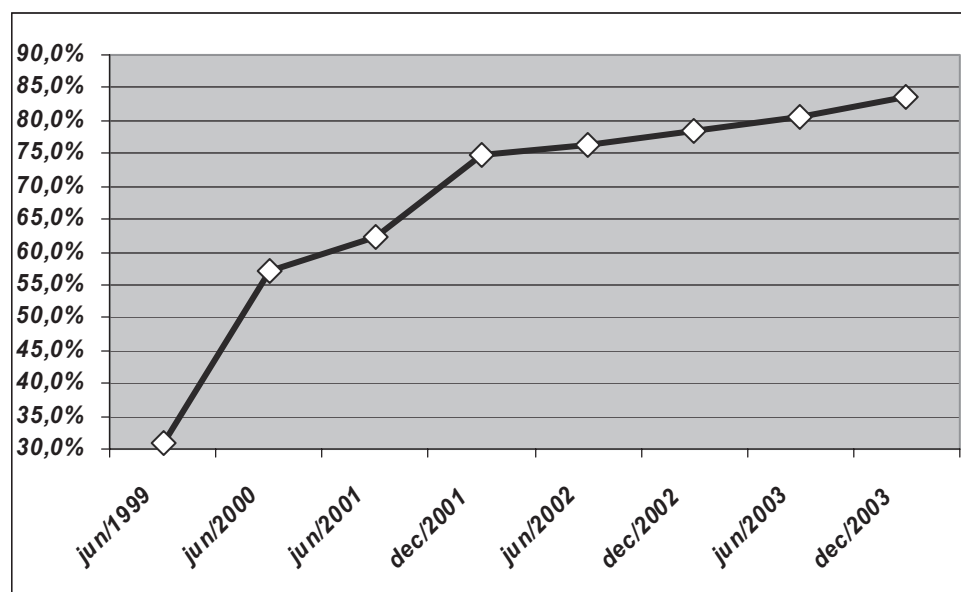
	2000	2001	wijziging in %
EU	626	745	19,0%
<i>Oostenrijk</i>	507	830	63,8%
<i>Luxemburg</i>	687	974	41,7%
<i>België</i>	548	746	36,0%
<i>Ierland</i>	528	713	35,1%
<i>Griekenland</i>	562	725	29,1%
<i>Frankrijk</i>	502	624	24,4%
<i>Spanje</i>	597	730	22,3%
<i>Italië</i>	730	887	21,5%
<i>Portugal</i>	649	772	18,8%
<i>Denemarken</i>	629	738	17,3%
<i>Nederland</i>	688	807	17,3%
<i>Duitsland</i>	586	682	16,4%
<i>Zweden</i>	717	803	12,1%
<i>Finland</i>	720	796	10,7%
<i>VK</i>	725	785	8,3%

Door een stijging met 42% tussen eind 2000 en eind 2001 is Luxemburg het land geworden met de hoogste mobilofoniedichtheid (97,4%) van de Europese Unie. Samen met Italië en Oostenrijk overschrijden ze de penetratiegraad van 830 mobilfoons per 1000 inwoners. Het EU-gemiddelde is over de beschouwde periode gestegen van 626 naar bijna 750 mobilfoons per 1000 inwoners. België is in de EU-rangschikking gestegen van de 12^{de} naar de 9^{de} plaats met een mobilofoniedichtheid van 746 per 1000 inwoners of een penetratiegraad van 75%. De laatste plaats wordt nu ingenomen door Frankrijk met 624 mobilfoons voor 1000 inwoners.

³⁰ OESO, Communications Outlook 2003, berekeningen BIPT (cijfers worden pas geactualiseerd voor de Outlook 2005 editie)

Figuur 2.18. Mobilofoniedichtheid in de landen van de EU

Daar waar de mobilofoniedichtheid in België eind juni 1999 nog slechts 31% bedroeg, was deze reeds gestegen tot 78,6% eind 2002. Op het einde van 2003 bedroeg de penetratiegraad in België 83,8% (8.712.269 mobilofoniekanten).

Figuur 2.19. Evolutie van de mobilofoniedichtheid in België

Voor UMTS, de derde generatie van mobiele telecommunicatie, werden in 2001 licenties uitgereikt aan Belgacom Mobile nv, Mobistar nv en Base. In deze UMTS licenties was 15 september 2002 opgelegd als lanceringsdatum voor deze nieuwe technologie. Door de precaire situatie van de telecomsector vanaf 2000 en het gebrek aan performante UMTS netwerken en toestellen, bleek deze datum niet haalbaar.

Op 8 februari 2002 besliste de minister van Telecommunicatie en Overheidsbedrijven om de lancering van UMTS met een jaar uit te stellen tot september 2003. Dit mondde uiteindelijk uit in de start van een experimenteel project sedert 15 september 2003.

Op 8 april 2004 kondigde Proximus als eerste Belgische operator de commerciële lancering van zijn 3G-diensten aan vanaf 13 mei 2004. De Proximus 3G-dienst mikt in de eerste plaats op business-klienten met de lancering van de Vodafone Mobile Connect 3G/GPRS datacard, een hoge snelheids-datakaart voor laptops in Europa. 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.

Ondertussen worden uitgebreide 2G-diensten (2^{de} generatie) verder ontwikkeld.

WAP (Wireless Access Protocol) is zo een dienst die je terugvindt op het merendeel van recente GSM-toestellen. Met de ontwikkeling van **GPRS** (General Packet Radio Services) kan men nu ook veel sneller *wappen*. Voordelen GPRS: efficiënter gebruik van bandbreedte, voordeliger kostenberekening voor de klant, de abonnee kan altijd online zijn.

I-Mode is een andere uitgebreide 2G-dienst, die vooral in Japan, het land van oorsprong, razendpopulair is met 40 miljoen abonnees. Het aantal I-mode gebruikers buiten Japan steeg tot 2 miljoen op het eind van januari 2004 en het aantal blijft stijgen. Met de i-Mode technologie, die vergelijkbaar is met WAP 2.0, kan men het internet raadplegen, mobiel bankieren en mobiel winkelen. De technologie is bovendien relatief betaalbaar. In Japan besteden de abonnees ongeveer evenveel aan deze multimediasnufjes als Europese en Amerikaanse GSM-gebruikers aan gesprekken alleen.

MMS (multimedia messaging) is een uitgebreide 2G-dienst waarmee men de SMS-technologie uitbreidt met illustraties, foto's, geluid en videoclips. MMS werd ontwikkeld als gevolg van het onverwachte succes van SMS waarmee dagelijks wereldwijd een miljard SMS-berichtjes verstuurd worden. MMS zal volgens experts pas over twee jaar echt populair worden. Landen als Singapore en Australië zullen trendsetters op het gebied van MMS worden.

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 2.40. Trunkingdiensten

	<i>Aantal aangiftes tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>2002</i>	<i>0</i>	<i>5</i>
<i>2003</i>	<i>1</i>	<i>6</i>

De geregistreerde exploitanten op 31/12/03 zijn:

- Entropia Networks BVBA;
- MIREM BV;
- 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 1.3., 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 2.41. 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>

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 2.42. Diensten op basis van het X.400-protocol

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

Tabel 2.43. *Diensten op basis van het X.500-protocol*

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</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

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 2.44. *Spraakberichtendiensten / diensten voor store-and-forward-spraaktelefonie*

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

* 1 opzegging in 2001

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 2.45. EDI-diensten

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

Tabel 2.46. Overige diensten

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	41
<i>1999</i>	26	67
<i>2000</i>	21	88
<i>2001</i>	5	91*
<i>2002</i>	5	93**
<i>2003</i>	1	90***

* 2 opzeggingen in 2001

** 3 opzeggingen in 2002

*** 4 opzeggingen in 2003

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.

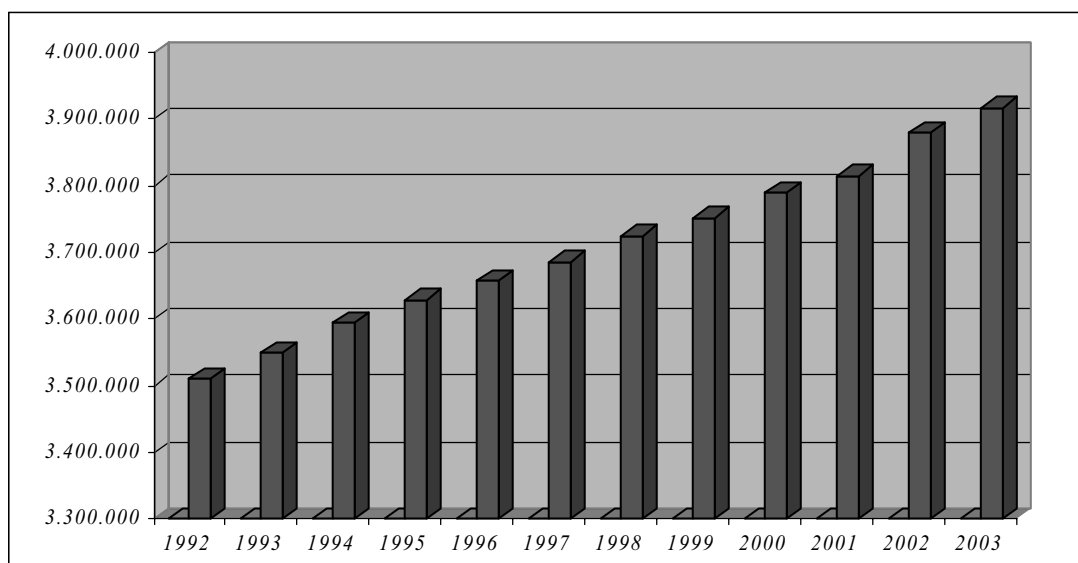
In België wordt de kabeldistributie voornamelijk verricht door intercommunales, die nu eens gemengde (samen met Electrabel) dan weer zuivere intercommunales zijn. De beroepsvereniging voor radio- en teledistributie (RTD) zamelt de onderstaande gegevens in die betrekking hebben op het aantal abonnees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

Tabel 2.47. *Teledistributie via de kabel: aantal abonnees op 30/09*

	<i>Aantal abonnees</i>	<i>wijziging in %</i>
<i>1997</i>	<i>3.686.001</i>	<i>0,8%</i>
<i>1998</i>	<i>3.725.191</i>	<i>1,1%</i>
<i>1999</i>	<i>3.751.795</i>	<i>0,7%</i>
<i>2000</i>	<i>3.788.650</i>	<i>1,0%</i>
<i>2001</i>	<i>3.814.949</i>	<i>0,7%</i>
<i>2002</i>	<i>3.880.321</i>	<i>1,7%</i>
<i>2003</i>	<i>3.917.340</i>	<i>1%</i>

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 ruim 3,9 miljoen in 2003.

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). Het aanbod aan programma's voor deze gemengde intercommunales is bijna overal hetzelfde in Vlaanderen. Er zijn enkele kleine verschillen die hun oorzaak vinden in de vrije keuze van de vroegere kabelmaatschappijen-intercommunales.

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 2.48. Teledistributie via de kabel: aantal abonnees per maatschappij op 30/09

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1998-2003 wijziging in %
<i>AIESH</i> ²	14.524	14.653	14.746	14.835	14.971	15.208	4,7%
<i>ALE</i> ²	303.957	304.869	305.821	307.730	310.843	312.285	2,7%
<i>BRUTELE</i> ²	256.819	253.104	253.632	282.148	284.574	285.284	11%
<i>CODITEL</i> ³	165.302	165.957	167.725	135.959	139.139	140.420	-15,1%
<i>IDEA</i> ²	137.622	137.766	137.803	137.454	137.088	137.274	-0,3%
<i>IGEHO</i> ¹	91.235	91.362	92.332	93.175	94.146	94.839	4%
<i>INATEL</i> ¹	128.031	129.444	130.521	131.296	132.041	133.388	4,2%
<i>INTEGAN</i> ²	204.986	201.296	203.339	204.255	209.318	217.511	6,1%
<i>INTERELECTRA</i> ²	262.329	280.654	286.153	290.576	295.599	298.946	14%
<i>INTEREST</i> ¹	23.940	23.959	24.248	24.230	24.309	24.374	1,8%
<i>INTERMOSANE</i> ¹	50.440	50.985	51.350	51.639	52.195	52.635	4,4%
MIXT-ICS (Telenet):¹					1.578.014	1.592.189	
<i>GASELWEST</i>	298.949	302.038	306.210	308.321	318.004		
<i>IMEA</i>	41.392	41.518	41.867	41.979	42.756		
<i>INTERGEM</i>	192.340	194.401	196.199	198.072	202.661		
<i>INTERTEVE</i>	62.882	67.800	68.629	69.475	70.409		
<i>IVEKA</i>	125.240	116.704	118.354	119.996	124.587		
<i>IVERLEK</i>	283.437	282.539	284.467	289.509	293.642		
<i>TELEKEMPO</i>	63.055	64.324	65.293	66.125	67.274		
<i>TEVELO</i>	26.379	26.613	26.897	27.138	27.801		
<i>TEVEOOST</i>	241.609	244.574	246.977	249.313	256.359		
<i>TEVEWEST</i>	167.769	170.150	172.274	174.463	174.521		
PBE ²	50.042	50.661	53.954	54.692	55.047	55.673	11,3%
<i>SEDITEL</i> ¹	97.303	100.190	101.457	102.499	103.558	104.838	7,7%
<i>SIMOGEL</i> ¹	22.125	22.213	22.361	22.510	22.765	23.222	5%
<i>TELELUX</i> ¹	83.327	85.050	86.837	87.493	87.902	89.463	7,4%
<i>UPC</i> ³	127.574	123.952	123.973	122.392	127.316	130.672	2,4%
<i>VEM</i> ²	13.411	13.750	13.960	14.274	14.605	-	-
<i>WOLU TV</i> ³	19.079	19.059	19.150	19.351	19.705	20.090	5,3%
WVEM: ²					177.186	189.029	
<i>WVEM</i>	77.805	79.095	80.343	81.936	83.527		
<i>HAVI T.V.</i>	89.753	90.555	91.778	92.114	93.659		
TOTAAL	3.725.191	3.751.795	3.788.650	3.814.949	3.880.321	3.917.340	5,2%

1: Gemengde intercommunales

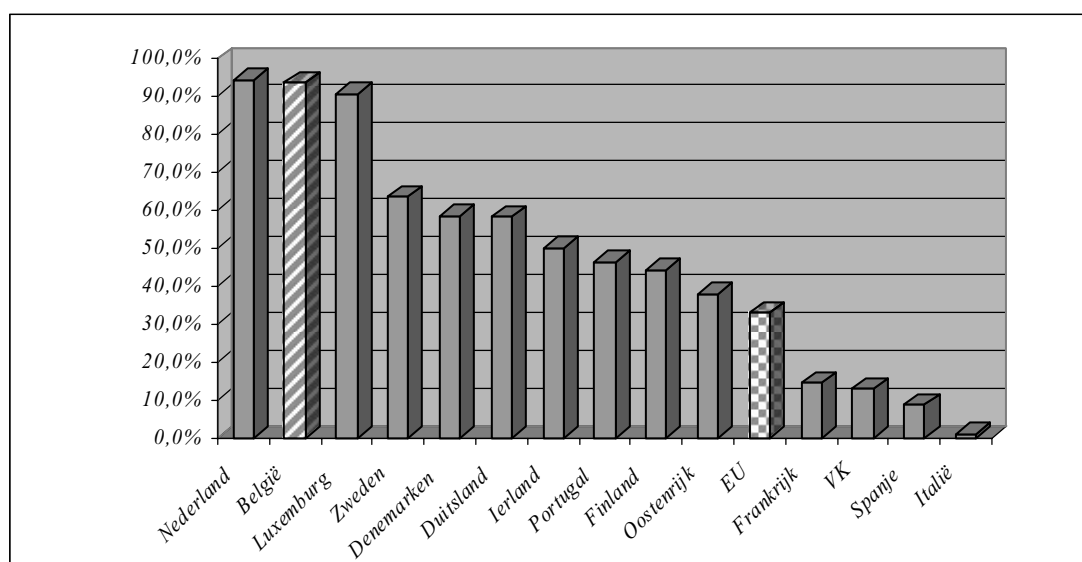
2: Zuivere intercommunales

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.

Een vergelijking van de EU-landen (zonder Griekenland) toont ons dat België (94%) samen met Nederland (94%) absolute koplopers zijn in 2003 wat betreft kabelabonnees per huishouden. Het gemiddelde voor de Europese Unie bedraagt slechts 33%; dit cijfer wordt extra gedrukt door de lage tot zeer lage penetratiegraad in sommige grote landen als het Verenigd Koninkrijk (13%), Spanje (9%) en Italië (1%).

Figuur 2.21. Aantal abonnees op teledistributie per huishouden in de landen van de EU in 2003³¹



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.³² Voor Wallonië bestaat er tot op heden geen vergelijkbaar onderzoek.

³¹ European Cable Communications Association, www.ecca.be

³² Resultaten meegegeven door de VRT-studiedienst, berekeningen BIPT

Tabel 2.49. Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) als % van de totale bevolking in het bezit van teletekst

2003	TV TOT	TV1	CANVAS	VTM	KAN2	VT4
07:00 – 17:00	3,8%	2,5%	0,7%	1,3%	0,4%	0,3%
17:00 – 20:00	3,9%	2,5%	0,6%	1,3%	0,5%	0,4%
20:00 – 23:00	5,4%	3,3%	1,1%	1,8%	0,9%	0,8%
23:00 – 26:00	2,1%	1,2%	0,4%	0,6%	0,3%	0,3%
2003 02:00 – 26:00	10,4%	6,9%	2,4%	3,9%	1,8%	1,6%
2002 02:00 – 26:00	7,9%	5%	1,3%	2,5%	0,9%	0,7%
2001 02:00 – 26:00	9,39%	6%	1,3%	3,1%	1,3%	0,9%

Als we de percentages van de mensen in het bezit van teletekst, die op een gemiddelde dag (02:00 – 26:00)³³ de teletekstdienst frequenteren, vergelijken tussen 2001 en 2003, dan valt onmiddellijk een stijging op en dit voor alle zenders. Waar in 2001 gemiddeld 9% van de mensen in het bezit van teletekst dagelijks de dienst bezoeken, is dit in 2003 gestegen tot 10,4%.

Tabel 2.50. Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) van de totale bevolking in het bezit van teletekst (*1000)

2003	TV TOT	TV1	CANVAS	VTM	KAN2	VT4
07:00 – 17:00	185,8	120,6	33,4	62	18	14,3
17:00 – 20:00	187,3	121,6	26,7	60,9	23,6	19,8
20:00 – 23:00	263,1	157,5	54,7	87	44,6	40,3
23:00 – 26:00	100,5	58,2	17,4	29,8	13,5	14,4
2003 02:00 – 26:00	500,7	333,4	113,7	189,2	86,1	78
2002-2003 % wijziging	40%	47,4%	87,6%	67%	1059%	160%
2001-2002 %wijziging	-10,1%	-10,8%	5,6%	-14,9%	-21,9%	-23,5%

Ook in absolute cijfers stellen we een stijging vast. Per dag bezoeken gemiddeld jaarlijks 40% mensen meer de teletekstpagina's dan een jaar voorheen.

³³ 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-richtlijn³⁸ 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.

³⁵ 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 diverse types eindapparaten in België (draadloze telefoons, NMT-mobilofoons, gsm-mobilofoons). Zij zijn gebaseerd op inlichtingen die door de F.I.R.³⁶ 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%

* 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 (door Alcatel, Philips, Topcom, andere) en voor leveringen door niet F.I.R.-leden (Topcom, andere)

De geleverde **draadloze telefoons** in 2003 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 2003 waren er 120.000 leveringen met DECT-norm tegenover 138.166 in 2002, wat een daling was met 13% op een jaar.

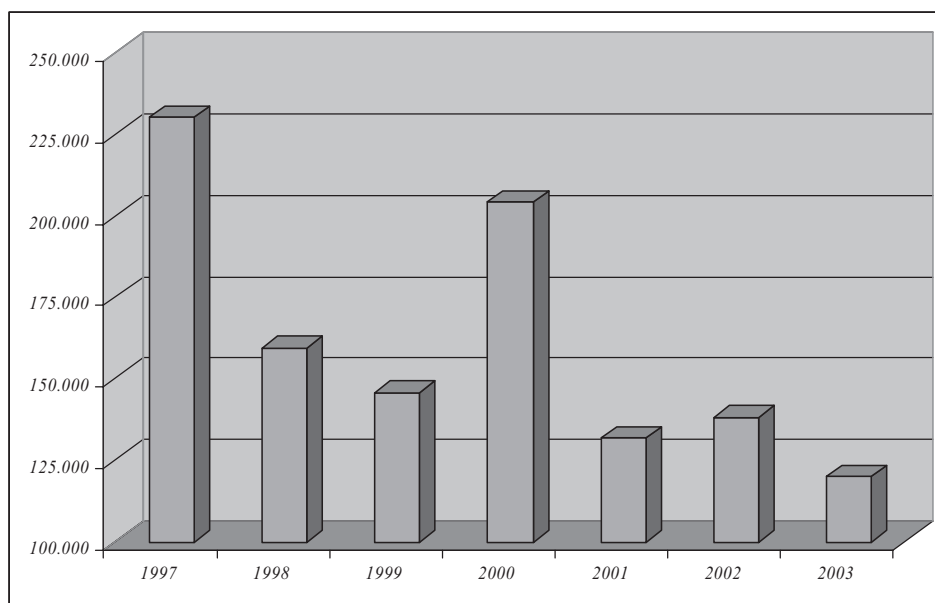
De F.I.R. beschikt niet over cijfers van de draadloze telefoons met DECT norm voor gebruik op PABX installaties. Een goede schatting van het aantal toestellen die in 2003 geleverd werden voor gebruik op PABX installaties is 20.000.

Voor de draadloze telefoons ontbreken ook de gegevens over :

- rechtstreekse leveringen aan Belgacom (door Alcatel, Philips, Topcom, andere)
- leveringen door niet F.I.R.-leden (Topcom, andere)

Uit een analyse van verschillende bronnen blijkt dat in 2003 het totaal aantal geleverde draadloze telefoons 450.000 bedroeg. Het grootste aantal hiervan werd verkocht door Belgacom.

³⁶ 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%

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 (Alcatel, Motorola, Nokia, Samsung en andere)
- 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 2003, ongeveer 2.400.000 nieuwe GSM toestellen werden geleverd, waarvan ongeveer 650.000 komende van nieuwe aansluitingen en de overige van de vervangingsmarkt.

Als we naar de wereldwijde GSM-verkoop in 2003 kijken (tabel 3.3), stellen we een stijging van de verkoop vast met 20,6%. Daar waar de wereldwijde verkoop in 2002 nog 431 miljoen GSM-toestellen bedroeg, was deze in 2003 gestegen tot een verkoop van 520 miljoen GSM-toestellen.

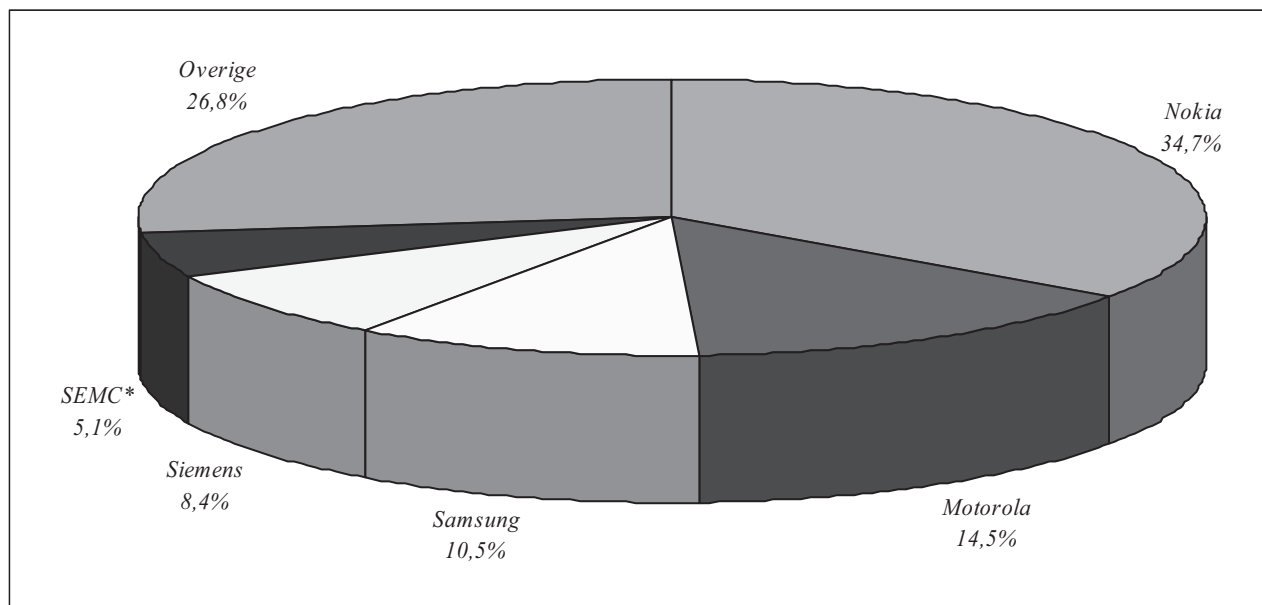
Tabel 3.3. Wereldwijde GSM-verkoop (in miljoenen)³⁷

	2000	2001	2002	2003	Wijziging 2003 toez van 2002(in %)
<i>Nokia</i>	126	140	151	180	19,2%
<i>Motorola</i>	60	59	73	75	2,7%
<i>Samsung</i>	21	28	42	55	31,1%
<i>Siemens</i>	27	30	34	44	29%
<i>SEMC (Sony Ericsson Mobile Corp.)</i>	41	27	23	27	17,2%
<i>Overige</i>	138	116	108	139	28,7%
Totaal	413	400	431	520	20,6%

De sterke groei komt van een groter dan verwachte vervangingsmarkt. Bovendien onderschatte de sector het snel toenemende gebruik van de mobilfoon in groei landen zoals India en Rusland. Diverse fabrikanten, zoals het Amerikaanse Motorola en de Japans-Zweedse alliantie Sony Ericsson, kwamen in leveringsproblemen. Dat kostte hen marktaandeel maar ze werken aan hun herstel. Motorola verloor het marktleiderschap in Noord-Amerika aan Nokia. Niettemin was 2003 geen goed jaar voor de Finse marktleider. Voor het eerst in vele jaren verloor Nokia in 2003 terrein, vooral in West-Europa, al blijft het met 34,7% stevig marktleider. Het Amerikaanse Motorola bleef op geruime afstand tweede met een marktaandeel van 14,5% in 2003 (16,90 % in 2002). Voor Samsung bleef het marktaandeel op jaarbasis stabiel. Het Duitse Siemens won in 2003 licht terrein en zat Samsung in de periode oktober-december op de hielen. Sony Ericsson voelt de hete adem van een van de sterkste groeiers, LG Electronics (Zuid-Korea).

³⁷ De Tijd, 11/03/04

Figuur 3.2. Wereldwijd marktaandeel van GSM-producenten in 2003 (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.

Nog een eindtoestel dat aan belang wint is de **kabelmodem**, dit is de modem die gebruikt wordt om een internetverbinding tot stand te brengen via de teledistributiekabel. Volgens een marktrapport van In-Stat/MDR³⁸ van juli 2003 waren er in het midden van 2003 wereldwijd 27 miljoen internetabonnees via de kabel. Hetzelfde rapport verwacht dat dit aantal tegen 2007 verder zal stijgen tot 68 miljoen.

Noord-Amerika heeft de meeste abonnees (14,6 miljoen) en wordt gevolgd door Azië met 6,6 miljoen abonnees. De derde plaats wordt ingenomen door Europa met 3,7 miljoen abonnees.

³⁸ www.instat.com

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 Eurostat, het EITO, Agoria of het NIS.

Eurostat, de statistische instelling van de Europese Unie publiceert sinds 2000 structurele indicatoren 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.³⁹

Het EITO (European Information Technology Observatory) is een instelling die zich bezighoudt met de markt voor telecommunicatie en informatietechnologie in Europa. Stichters en leden van het EITO zijn het EICTA (European Information and Communications Technology Industry Association), 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.⁴⁰ De voorspellingen door het EITO voor de jaren 2004 en 2005 in de tabellen zijn steeds gebaseerd op cijfergegevens uit 2003.

Agoria, de multisectorfederatie van de technologische industrie in België vertegenwoordigt ruim 1300 lidbedrijven, die instaan voor nagenoeg een derde van de Belgische goederenexport. De Agoria ICT-sector bestaat uit vier deelsectoren, waaronder Agoria Febeltel (telecom). Deze deelsector omvat de ondernemingen die bedrijvig zijn in constructie en integratie van 'voice'- en 'data'-telecommunicatienetwerken voor de bedrijfsmarkt.⁴¹

Het NIS (Nationaal Instituut voor de Statistiek) hangt af van de Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie.⁴²

³⁹ europa.eu.int/comm/eurostat

⁴⁰ www.eito.com

⁴¹ www.agoria.be

⁴² 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 (in miljoenen euro)⁴³*

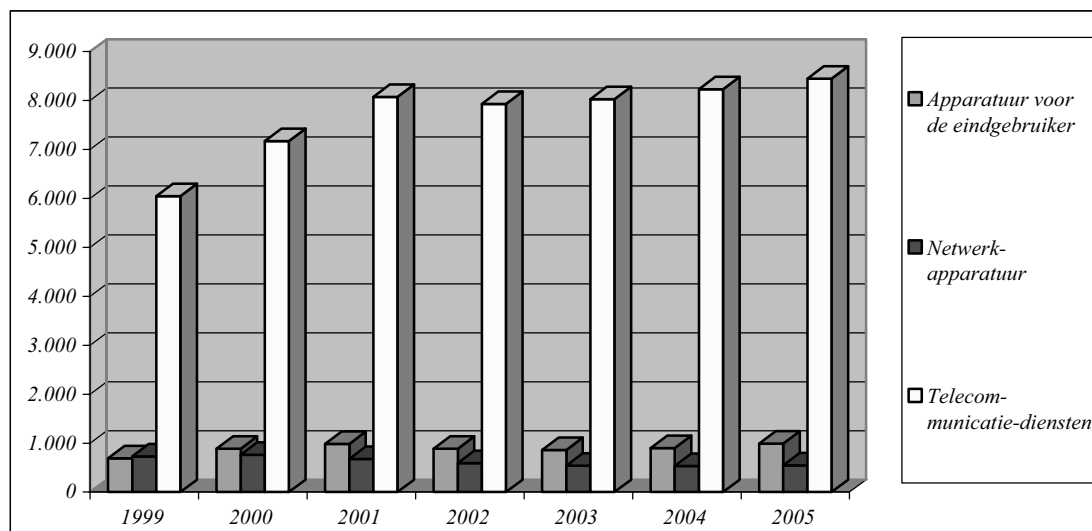
	<i>Apparatuur voor de eindgebruiker</i>	<i>wijziging in %</i>	<i>Netwerk-apparatuur</i>	<i>wijziging in %</i>	<i>Telecom-municatie-diensten</i>	<i>wijziging in %</i>	<i>Totale Tele-communicatie-markt</i>	<i>wijziging in %</i>
1999	688		730		6.049		7.467	
2000	886	29%	760	4%	7.175	19%	8.822	18%
2001	986	11%	675	-11%	8.074	13%	9.735	10%
2002	889	-10%	593	-12%	7.931	-2%	9.412	-3%
2003	860	-3%	538	-9%	8.030	1%	9.428	0%
2004	901	5%	532	-1%	8.228	2%	9.661	2%
2005	992	10%	545	2%	8.447	3%	9.984	3%

De uitgaven op de totale telecommunicatiemarkt, zowel uitrustingen als diensten, in 2003 voor België bedroegen samen 9.428 miljoen euro. In vergelijking met 2002 is dit een status quo. Voor 2004 wordt een stijging voorzien van 2% tot 9.661 miljoen euro. Voor 2005 zet de stijging zich verder door tot 9.984 miljoen euro.

De telecommunicatiediensten, goed voor 8.030 miljoen euro in 2003, vormden met 85% het grootste marktaandeel, gevolgd door de apparatuur voor de eindgebruiker met 9% en tenslotte de netwerkkapparatuur met 6%. Figuur 4.1 geeft een beter idee van het gewicht van de telecommunicatiediensten op de totale telecommunicatiemarkt in 2003. Het marktaandeel van de apparatuur voor de eindgebruiker zou tegen 2005 licht toenemen tot 10%.

⁴³European Information Technology Observatory 2004; BIPT, volgens aangifte operatoren; berekeningen BIPT

Figuur 4.1. Evolutie van de totale uitgaven voor telecommunicatie (uitrustingen en diensten) in België (in miljoenen euro)⁴⁴

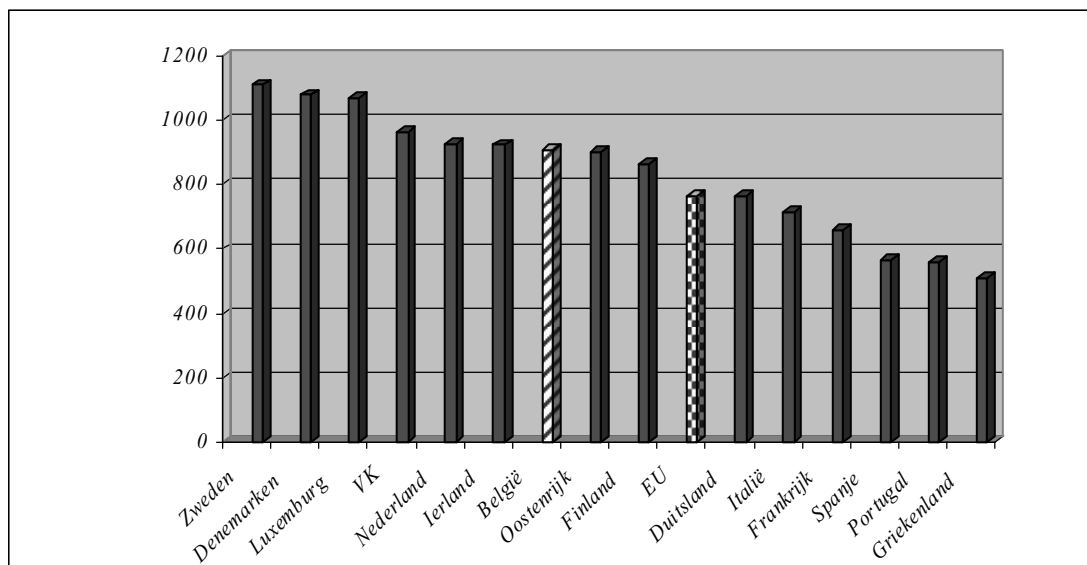


Als we naar de totale telecommunicatie-uitgaven per inwoner kijken in de EU in 2003 (Figuur 4.2) zien we dat België met een gemiddelde van 906 euro per inwoner de zevende plaats bekleedt in de EU. Zweden was koploper met 1.109 euro per inwoner of 22% meer dan in België. Het EU-gemiddelde in 2003 bedroeg 766 euro per inwoner. Griekenland sloot de rij met 511 euro per inwoner.

Volgens de EITO-voorspellingen zou Zweden in 2005 nog steeds de koploper zijn met een gemiddelde telecommunicatie-uitgave van 1.198 euro per inwoner, een toename met 8% in vergelijking met 2003. Volgens dezelfde voorspelling zou België de zevende plaats behouden in de Europese rangschikking. De telecommunicatie-uitgaven per inwoner zouden in 2005 951 euro bedragen, een verwachte toename met 5% in vergelijking met 2003. De achterstand op koploper Zweden zou vergroot worden tot 26%. Het EU-gemiddelde in 2005 zou 822 euro per inwoner bedragen, een verwachte toename met 7,3% in vergelijking met 2003. Griekenland zou in 2005 nog steeds laatste in de rij zijn met 553 euro per inwoner, een verwachte toename met 8% in vergelijking met 2003.

⁴⁴European Information Technology Observatory 2004; BIPT, volgens aangifte operatoren; berekeningen BIPT

Figuur 4.2. Totale telecommunicatie-uitgaven per inwoner in de EU in 2003 (in euro)⁴⁵



De totale telecommunicatie-uitgaven in 2003 in de landen van de EU als een percentage van het BBP geven ons een hele andere rangschikking (Figuur 4.3). Hieruit blijkt dat de drie landen die per inwoner het minste uitgeven bij de eerste vijf gerangschikt zijn als we hun telecommunicatie-uitgaven relateren aan hun BBP. Zo haalde Portugal 4,9%, Griekenland 4% en Spanje 3,7%. Deze landen voeren op het vlak van de telecommunicatie dan ook een bijzondere inspanning om het EU-gemiddelde per inwoner te bereiken.

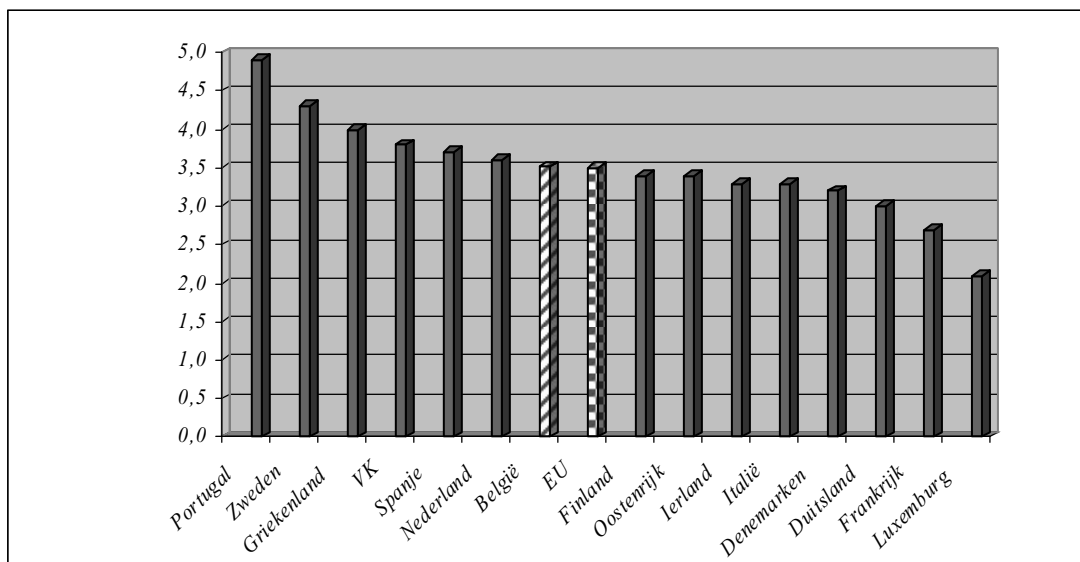
Verder valt vooral de hoge positie van Zweden (4,3%) en het Verenigd Koninkrijk (3,8%) op, wat nogmaals op de belangrijkheid van de telecommunicatiesector in de desbetreffende landen wijst.

België bekleedde met 3,5% telecommunicatie-uitgaven als percentage van het BBP de zevende plaats in deze Europese rangschikking en steeg een plaats ten opzichte van vorig jaar. Het gemiddelde in de EU bedroeg 3,5%.

In de Verenigde Staten bedroegen de totale telecommunicatie-uitgaven in 2003 als percentage van het BBP 3,3%. In Japan bedroegen de totale telecommunicatie-uitgaven in 2003 als percentage van het BBP 4,3%.

⁴⁵European Information Technology Observatory 2004; BIPT, volgens aangifte operatoren; berekeningen BIPT

Figuur 4.3. Totale telecommunicatie-uitgaven als % van het BBP in de EU in 2003⁴⁶



Als we de telecommunicatie-uitgaven voor apparatuur en diensten als percentage van het BBP beschouwen, één der structurele indicatoren van de Europese Unie, van 1998 tot 2003 in de verschillende landen van de Europese Unie (figuur 4.4) stellen we vast dat het gemiddeld percentage in de EU jaarlijks toenam tot 2000, om nadien zich te stabiliseren rond 3,2%.

Specifiek voor België merken we op dat de achterstand ten opzichte van het Europees gemiddelde volledig is weggewerkt en men zich thans boven het Europees gemiddelde situeert. In cijfers ziet deze evolutie er als volgt uit : daar waar de Belgische telecommunicatie-uitgaven in 1992 1,8% bedroegen van het BBP tegenover 2,1% van het BBP in de EU bedragen zij in 2003 3,5 % van het BBP tegenover de 3,2% die gerealiseerd wordt in de EU.

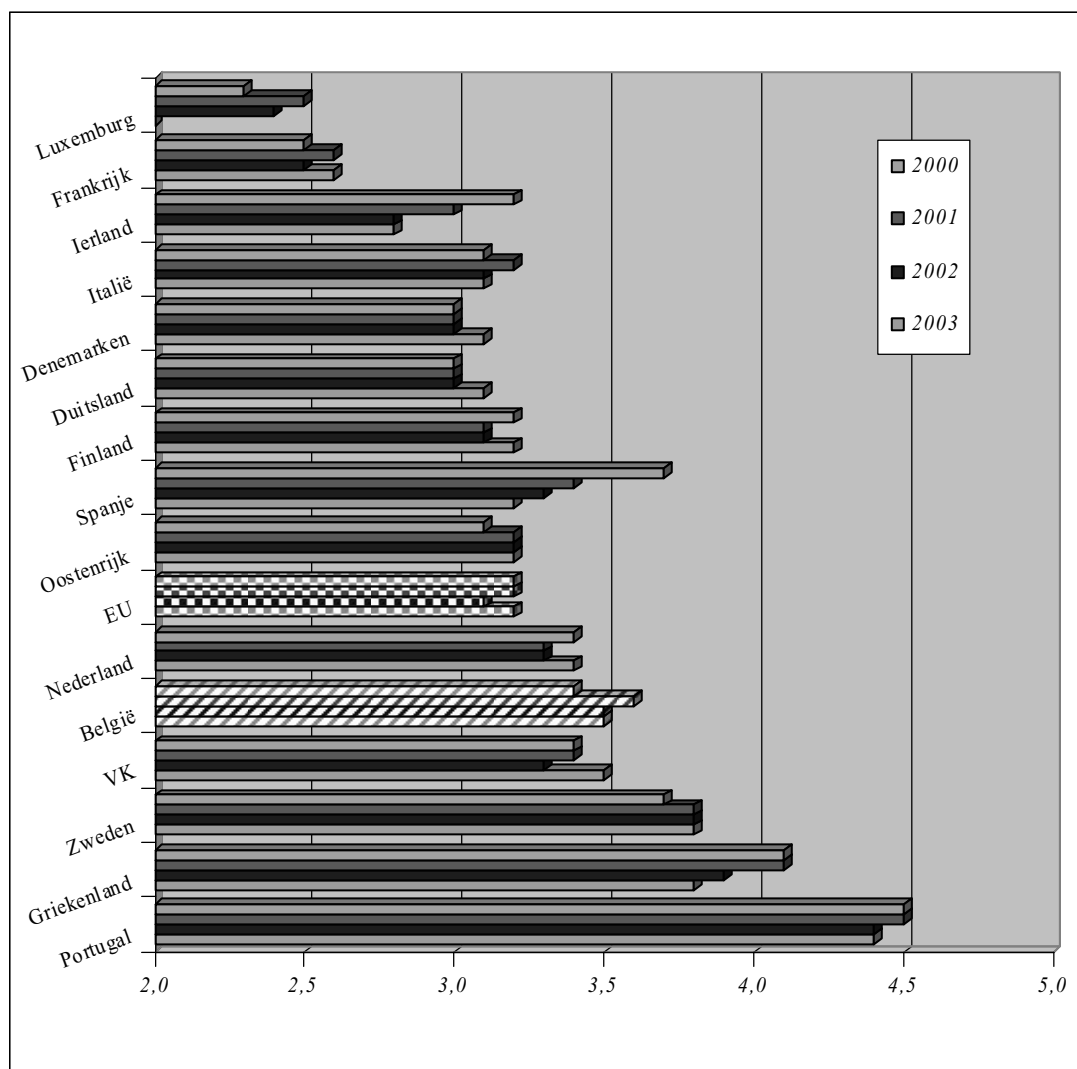
Zweden was het eerste land waar de telecommunicatie-uitgaven 3% van het BBP bereikten in 1993. Nadien zette zich evenwel een dalende trend in tot het jaar 2000. Vanaf dat jaar komt het percentage uit boven het Europees gemiddelde.

Dit geldt ook voor Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Zweden, Griekenland, Portugal en Spanje.

De situatie van Portugal is opmerkelijk : waar dit land in 1992 nog het laagste percentage vertoonde binnen de EU (1,2%), is deze situatie sedert 2000 volledig het tegenovergestelde. Met 4,5 % in 2000 en 4,4% in 2001 is Portugal thans koploper binnen de EU.

⁴⁶European Information Technology Observatory 2004, BIPT, volgens aangifte operatoren; berekeningen BIPT

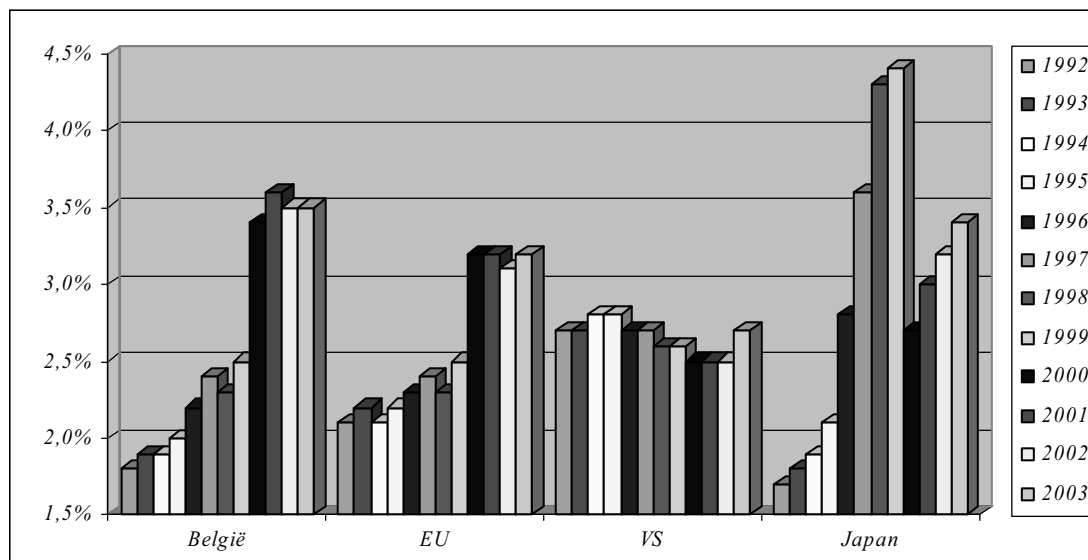
Figuur 4.4. Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en diensten) als % van het BBP in de EU ⁴⁷



Als we de telecommunicatie-uitgaven voor apparatuur en diensten als percentage van het BBP beschouwen, één der structurele indicatoren van de Europese Unie, en deze cijfers vergelijken met de Verenigde Staten en Japan (Figuur 4.5) stellen we toch opmerkelijke verschillen vast. Zo is het gemiddelde percentage in de Europese Unie over de jaren gegroeid tot boven het gemiddelde in de Verenigde Staten dat al jaren stabiel blijft. In cijfers uitgedrukt is het Europees percentage in 2003 gelijk aan 3,5% ten opzichte van de 2,7 % 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 3,4% van het BBP in 2003.

⁴⁷ Eurostat, Structurele Indicatoren: aangezien de originele bron van deze gegevens, de OECD tijdreeksen, niet meer beschikbaar zijn, wordt er voor 2003 overgestapt op de informatie van de EITO. Als gevolg hiervan bevatten de totale-telecommunicatieuitgaven van België voor het jaar 2003 ook de communicatie-uitgaven van Luxemburg.

Figuur 4.5. Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en diensten) als % van het BBP in België, de EU, de VS en Japan⁴⁸



A.1. Uitgaven voor telecommunicatiediensten

De uitgaven voor telecommunicatiediensten vertegenwoordigen met bijna 85% het grootste deel van de totale telecommunicatie-uitgaven.

De telecommunicatiediensten worden uitgesplitst in volgende rubrieken:

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

⁴⁸ Eurostat, Structurele Indicatoren

Tabel 4.2. Uitgaven voor telecommunicatiediensten in België
(in miljoenen euro)⁴⁹

	Telefoon- diensten*	wijziging in %	Mobiele telefonie- diensten	wijziging in %	Data en huurlijnen	wijziging in %	Kabel- televisie	wijziging in %	Totale telecom- municatie- diensten	wijziging in %
1999	3.533		1.504		506		506		6.049	
2000	3.877	9,7%	2.237	48,7%	529	4,7%	532	5,1%	7.175	18,6%
2001	3.758	-3,1%	3.032	35,5%	724	36,7%	560	5,3%	8.074	12,5%
2002	3.219	-14,3%	3.312	35,8%	829	4,7%	571	1,9%	7.931	-1,8%
2003	2.955	-1,3%	3.567	3,5%	930	7,3%	578	1,3%	8.030	1,3%
2004	2.914	-1,4%	3.742	4,9%	986	6,0%	587	1,5%	8.228	2,5%
2005	2.858	-1,9%	3.955	5,7%	1.041	5,6%	593	1,0%	8.447	2,7%

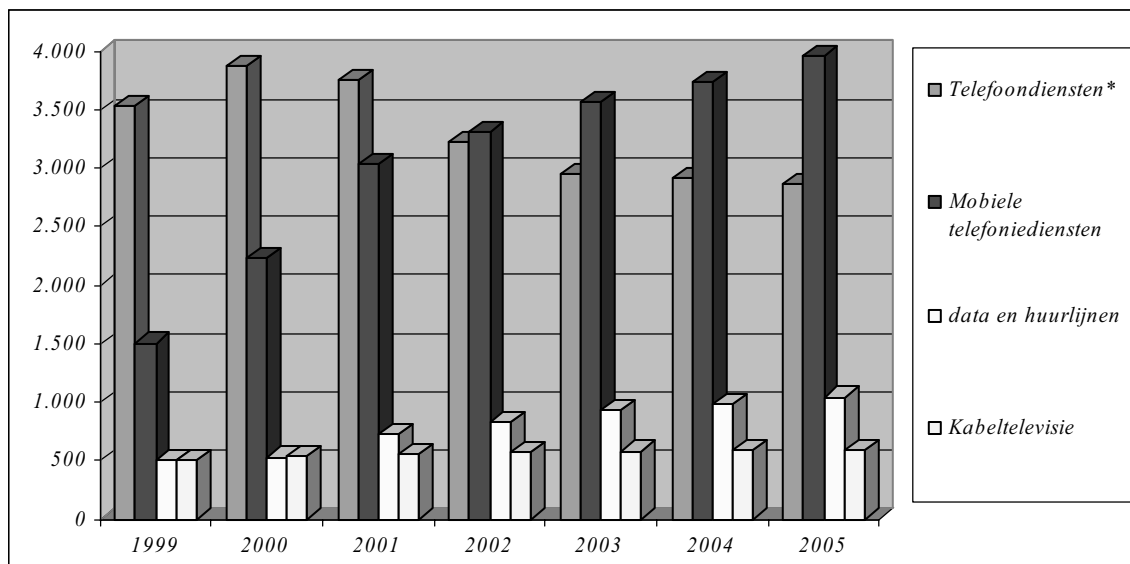
* inclusief internet- en onlinediensten

De uitgaven voor de telecommunicatiediensten in 2003 in België bedroegen 8.030 miljoen euro, een stijging met 1,3% tegenover 2002. Voor 2004 en 2005 verwacht EITO een toename met respectievelijk 2,5% en 2,7%. Tegenover 1999 zou de toename in 2005 reeds 39,6% bedragen.

In 2003 hadden de vaste telefoondiensten nog steeds een groot marktaandeel met 37% (figuur 4.6), doch in 1999 bedroeg dit nog 58%. Deze relatieve achteruitgang van de vaste telefoon-diensten kwam vooral door de sterke toename van de mobiele telefoniediensten, die hun marktaandeel zagen toenemen van 25% in 1999 tot 44% van de telecommunicatiediensten in 2003. Tegenover 1999 zouden de uitgaven voor mobiele telefoniediensten in 2005 reeds met 163% toenemen.

⁴⁹European Information Technology Observatory 2004; BIPT, volgens aangifte operatoren; berekeningen BIPT

Figuur 4.6. Evolutie van de uitgaven voor telecommunicatiediensten in België (in miljoenen euro)⁵⁰



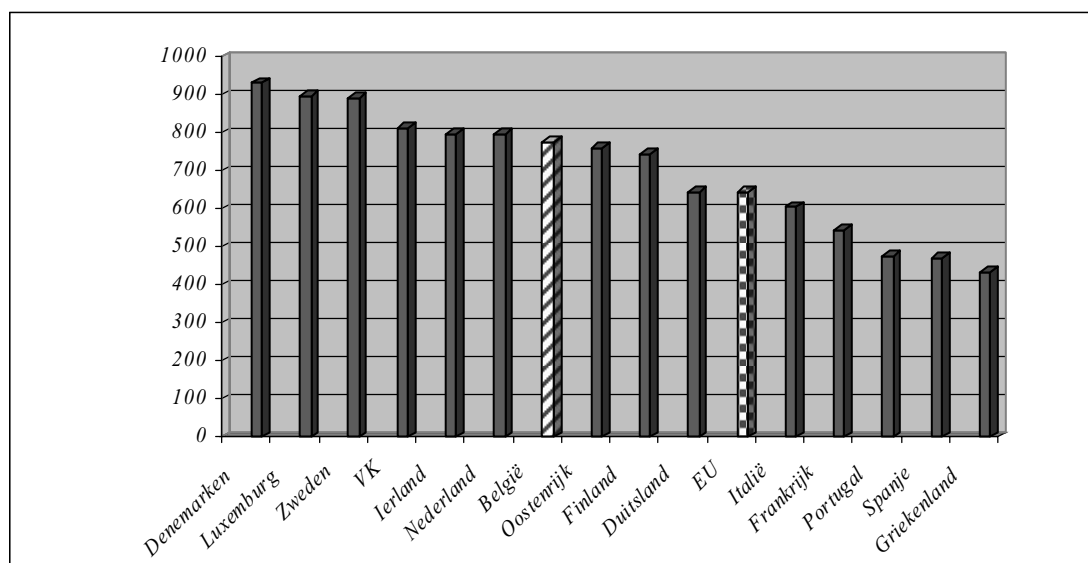
* inclusief internet- en onlinediensten

Indien we naar de uitgaven voor telecommunicatiediensten per inwoner in de EU kijken (figuur 4.7) in 2003, dan bekleedde België de zevende plaats met 775 euro per inwoner. Denemarken was koploper met 931 euro per inwoner, 20,1% meer dan in België. Het EU-gemiddelde bedroeg 646 euro in 2003. Portugal, Spanje en Griekenland bekleedden opnieuw de laatste plaatsen.

Volgens de voorspellingen van EITO zouden de inwoners in België in 2005 gemiddeld 816 euro uitgeven aan telecommunicatiediensten, een stijging met 5,3% tegenover 2003. Ons land zou daarmee in de rangschikking op de zevende plaats blijven. Denemarken zou in 2005 nog steeds koploper zijn met 1.009 euro, een stijging met 8,4% tegenover 2003. De achterstand van België op Denemarken zou hierdoor in 2005 toenemen tot 23,7%.

⁵⁰ European Information Technology Observatory 2004; BIPT, volgens aangifte operatoren; berekeningen BIPT

Figuur 4.7. Uitgaven voor telecommunicatiediensten per inwoner in de EU in 2003 (in euro)⁵¹



A.2. Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers

De uitgaven voor telecommunicatie-apparatuur voor de eindgebruikers vertegenwoordigen ongeveer 9% 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.

⁵¹European Information Technology Observatory 2004; BIPT, volgens aangifte operatoren; berekeningen BIPT

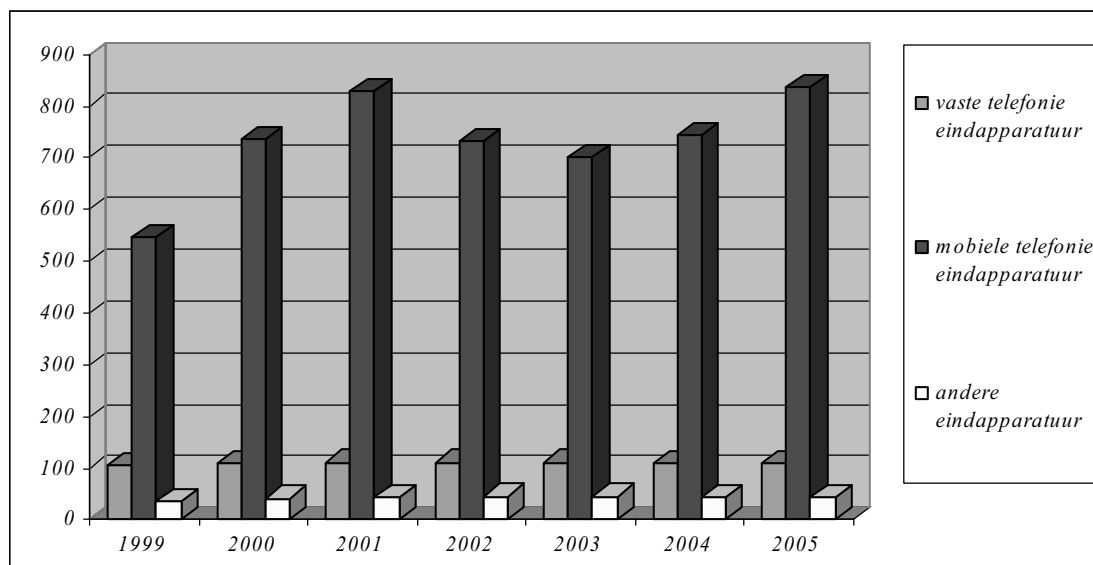
Tabel 4.3. Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België
(in miljoenen euro)⁵²

	<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>
1999	105		546		37		688	
2000	109	4%	736	35%	42	13%	886	29%
2001	112	3%	830	13%	45	7%	986	11%
2002	112	0%	732	-12%	46	2%	889	-10%
2003	112	0%	702	-4%	46	0%	860	-3%
2004	111	-1%	745	6%	45	-2%	901	5%
2005	111	0%	837	12%	44	-2%	992	10%

De uitgaven voor totale telecommunicatie-apparatuur voor de eindgebruikers bedroeg in 2003 in België 860 miljoen euro, een daling met 3% tegenover 2002. Voor 2004 en 2005 verwacht het EITO een toename met respectievelijk 5% en 10% tot 992 miljoen euro in 2005. Deze toename zou vooral te wijten zijn aan een toename van de eindapparatuur voor mobiele telefonie, die met 82% in 2003 reeds de sterkste rubriek vertegenwoordigde van de totale apparatuur voor de eindgebruikers (figuur 4.8). Tegenover 1999 zou de eindapparatuur voor mobiele telefonie in 2005 reeds met 53,3% toenemen.

⁵² European Information Technology Observatory 2004; berekeningen BIPT

Figuur 4.8. Evolutie van de uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België (in miljoenen euro)⁵³

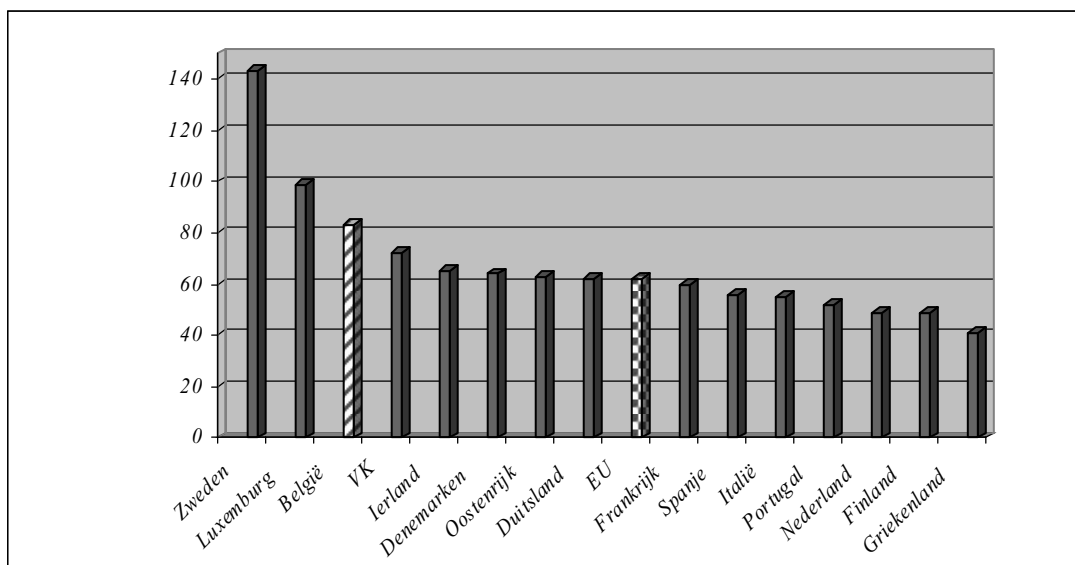


Als we naar de uitgaven voor telecommunicatie-apparatuur voor de eindgebruikers per inwoner in de EU in 2003 (figuur 4.9) kijken, dan bedroegen deze voor België 83 euro per inwoner. Ons land bekleedde daarmee de derde plaats in de EU-rangschikking. Zweden was koploper met 143 euro per inwoner, 72,3% meer dan in België. Het EU-gemiddelde bedroeg 62 euro per inwoner. Griekenland was laatste met 41 euro per inwoner.

Volgens de voorspellingen van het EITO zou men in België in 2005 gemiddeld 96 euro per inwoner besteden aan apparatuur voor de eindgebruikers, wat een stijging is met 15,7% tegenover 2003. Zweden zou koploper blijven met 163 euro per inwoner (69,8% meer dan in België), een toename met 14% tegenover 2003. Het gemiddelde verbruik in de EU in 2005 zou stijgen tot 66 euro per inwoner. Griekenland zou laatste blijven met 50 euro per inwoner.

⁵³ European Information Technology Observatory 2004; berekeningen BIPT

Figuur 4.9. *Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers per inwoner in de EU in 2003 (in miljoenen euro)⁵⁴*



A.3. Uitgaven voor netwerkkapparatuur

De uitgaven voor netwerkkapparatuur vertegenwoordigen ongeveer 6% van de totale telecommunicatie-uitgaven.

De netwerkkapparatuur wordt uitgesplitst in volgende rubrieken:

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

⁵⁴ European Information Technology Observatory 2004; berekeningen BIPT

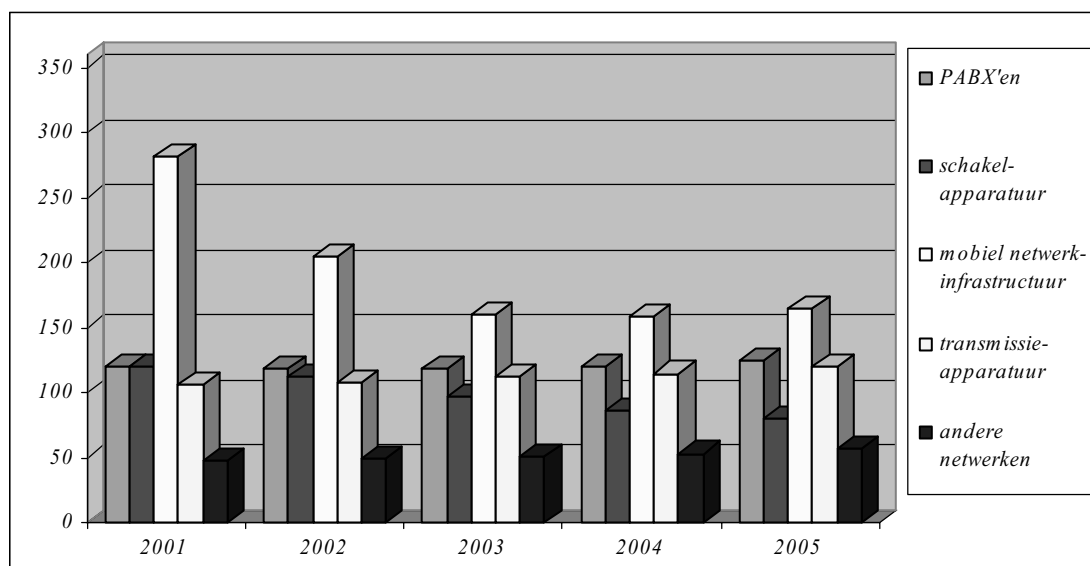
Tabel 4.4. *Uitgaven voor netwerkkapapparaat in België (in miljoenen euro)*⁵⁵

	2001	2002	<i>wijziging in %</i>	2003	<i>wijziging in %</i>	2004	<i>wijziging in %</i>	2005	<i>wijziging in %</i>
PABX'en	119	119	0,0%	119	0,0%	119	0,0%	124	4,2%
Schakelapparatuur	120	112	-6,7%	97	-13,4%	86	-11,3%	80	-7%
Mobiel netwerkinfrastructuur	282	205	-27,3%	160	-22%	158	-1,3%	165	4,4%
Transmissieapparatuur	106	108	1,9%	112	3,7%	115	2,7%	119	3,5%
Andere netwerken	47	49	4,3%	50	2%	53	6%	57	7,5%
Totaal netwerkkapapparaat	674	593	-12%	538	-9,3%	531	-1,3%	545	2,6%

De totale uitgaven aan netwerkkapapparaat in België in 2003 bedroegen 538 miljoen euro, een daling met 9,8% tegenover 2002. De daling was vooral te wijten aan de scherpe daling van de uitgaven voor een mobiel netwerkinfrastructuur (-22%), en de daling van de schakelapparatuur (-13,6%). Voor 2004 verwacht het EITO een daling met 1,1% en voor 2005 een stijging met 2,5%.

⁵⁵ European Information Technology Observatory 2004, berekeningen BIPT

Figuur 4.10. Evolutie van de uitgaven voor netwerkkapitalen in België (in miljoenen euro)⁵⁶

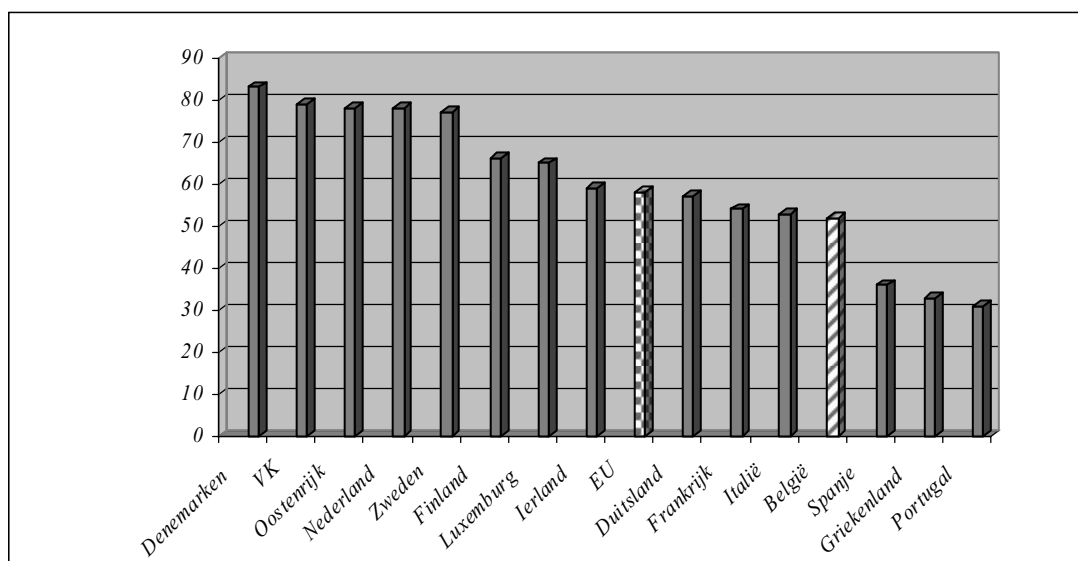


Als we naar de uitgaven voor netwerkkapitalen per inwoner van de EU in 2003 kijken (figuur 4.11), dan bedroegen deze voor België 52 euro per inwoner, waarmee ze de twaalfde plaats bekleedde in de EU-rangschikking. Denemarken was koploper in 2003 met een uitgave van 83 euro per inwoner, 59,6% meer dan in België. Het Europese gemiddelde bedroeg 58 euro. Alle landen van de EU kenden een achteruitgang in 2003 in vergelijking met 2002. Gemiddeld bedroeg deze achteruitgang in de EU 8 %.

Volgens de voorspellingen van het EITO zullen de uitgaven per inwoner in België in 2005 zich op hetzelfde niveau situeren als in 2003 (52 euro). Denemarken blijft koploper met een verwachte uitgave van 86 euro per inwoner. Het Europees gemiddelde in 2005 zou 61 euro per inwoner bedragen.

⁵⁶ European Information Technology Observatory 2004, berekeningen BIPT

Figuur 4.11. Uitgaven voor netwerkkapparatuur per inwoner in de EU in 2003 (in euro)⁵⁷



⁵⁷ European Information Technology Observatory 2004; berekeningen BIPT

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)⁵⁸

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
31.3 Vervaardiging van geïsoleerde kabels en draad	434	404	540	480	434	429
wijziging in %	-6,4%	-6,9%	33,6%	-11,1%	-9,7%	-1,1%
32.A. Vervaardiging van audio-, video- en telecommunicatieapparatuur	2.482	2.092	2.611	2.530	1.919	2.012
wijziging in %	15,8%	-15,7%	24,8%	-3,1%	-24,1%	4,8%
Totale telecommunicatie-apparatuur	2.916	2.496	3.151	3.009	2.353	2.441
wijziging in %	11,9%	-14,4%	26,2%	-4,5%	-21,8%	3,7%

*32A=32.2+32.3

32.2 Vervaardiging van zend- en transmissieapparatuur

32.3 Vervaardiging van audio- en videoapparatuur

Na de twee opeenvolgende dalingen in 2001 en 2002 is de totale waarde van de industriële productie in 2003 opnieuw gestegen. Deze stijging bedraagt 4,8% ten opzichte van 2002.

⁵⁸ 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 9.950 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)⁵⁹*

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
31.3 Vervaardiging van geïsoleerde kabels en draad	2.208	2.219	2.261	2.278	2.091	2.055
Wijziging in %	0,5%	0,5%	1,9%	0,8%	-8,2%	-1,7%
32.A. Vervaardiging van audio-, video- en telecommunicatieapparatuur	9.123	11.346	10.625	10.363	9.370	7.894
Wijziging in %	0,0%	24,4%	-6,4%	-2,5%	-9,6%	-15,8%
Totale telecommunicatie-apparatuur	11.331	13.565	12.886	12.641	11.461	9.948
Wijziging in %	0,1%	19,7%	-5,0%	-1,9%	-9,3%	-13,2%
Arbeiders	6.532	6.252	5.958	5.490	4.574	4.026
Wijziging in %	1,2%	-4,3%	-4,7%	-7,9%	-16,7%	-12%
Bedienden	4.799	7.313	6.928	7.151	6.887	5.922
Wijziging in %	-1,3%	52,4%	-5,3%	3,2%	-3,7%	-14%

*32A=32.2+32.3

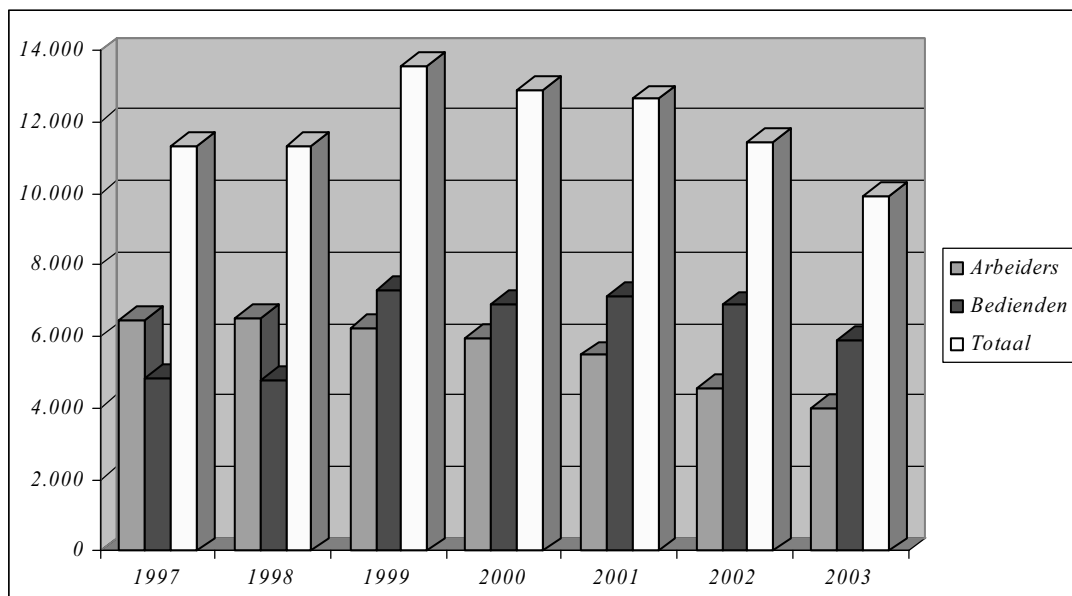
32.2 Vervaardiging van zend- en transmissieapparatuur

32.3 Vervaardiging van audio- en videoapparatuur

Er is voor 2003 voor het vierde opeenvolgende jaar een afname te zien van het aantal werknemers in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur. De daling in 2003 (-13,2%) is scherper dan deze in 2002 (-9%). 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, gaat dit voor 2003 niet langer op : hun aantal is thans kleiner.

⁵⁹ NIS, Industrie en bouwnijverheid; berekeningen BIPT

Figuur 4.12. Evolutie van de tewerkstelling in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur⁶⁰



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 spraaktelefonie⁶¹

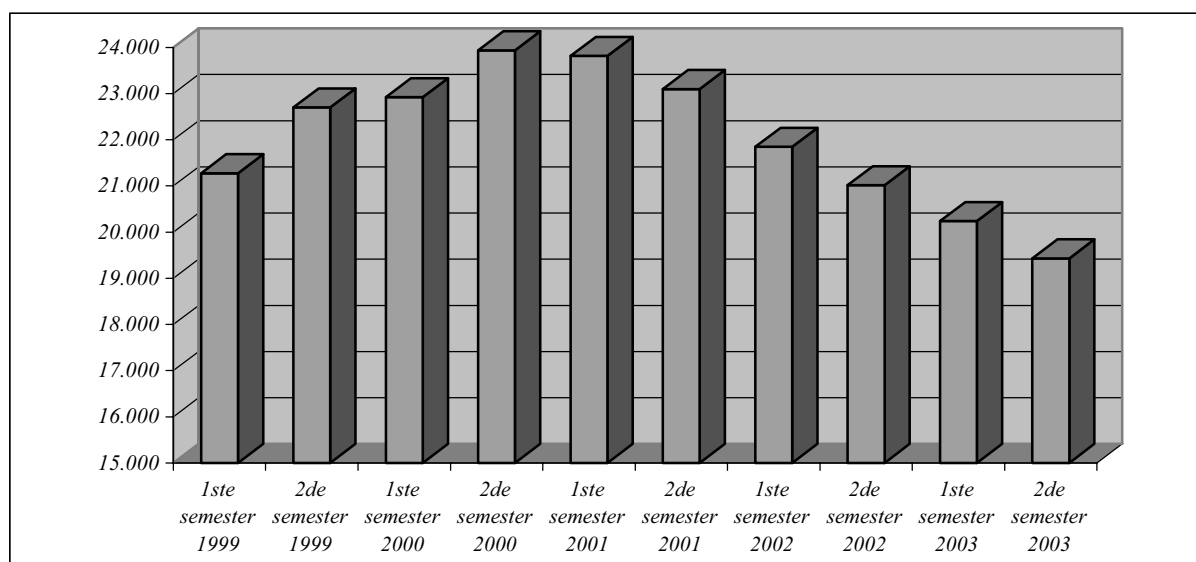
	Totale tewerkstelling	wijziging in %
2 ^{de} semester 1999	22.699	6,7%
1 ^{ste} semester 2000	22.921	1,0%
2 ^{de} semester 2000	23.938	4,4%
1 ^{ste} semester 2001	23.815	-0,5%
2 ^{de} semester 2001	23.096	-3,0%
1 ^{ste} semester 2002	21.847	-5,4%
2 ^{de} semester 2002	21.016	-3,8%
1 ^{ste} semester 2003	20.238	-3,7%
2 ^{de} semester 2003	19.430	-4,0%

⁶⁰ NIS, Industrie en bouwnijverheid, berekeningen BIPT

⁶¹ BIPT, volgens aangifte operatoren

Men kan op het einde van het tweede semester van 2003 een daling vaststellen van het aantal jobs met 7,5 % ten opzichte van het einde van het tweede semester van 2002.

Figuur 4.13. Evolutie van de tewerkstelling bij de operatoren⁶²



⁶² BIPT, volgens aangifte operatoren

D. KLACHTEN BIJ DE OMBUDSDIENST VOOR TELECOMMUNICATIE

De volgende informatie is een synthese van het 'jaarslag 2003 van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie'. Het jaarverslag wordt gratis ter beschikking gesteld aan eenieder die erom verzoekt, dit kan schriftelijk bij de Ombudsdienst voor Telecommunicatie, Barricadenplein 1 te 1000 Brussel, via fax : 02-219 86 59, telefonisch: 02-223 09 09 of per e-mail:

klachten@ombudsmantelecom.be.

De ombudsdienst voor Telecommunicatie⁶³, 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.

Tabel 4.8. *Schriftelijke klachten bij de Ombudsdienst voor Telecommunicatie*⁶⁴

	<i>Nederlandstalige</i>	<i>Franstalige</i>	<i>Totaal</i>	<i>wijziging in %</i>
1997	2.752	2.268	5.020	13%
1998	5.368	3.962	9.330	86%
1999	6.278	4.749	11.027	18%
2000	4.888	4.213	9.101	-17%
2001	4.288	3.973	8.261	-9%
2002	4.559	4.037	8.594	4%
2003	5.170	4.554	9.724	13,1%

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 verteerd die het bedrijf heeft doorgevoerd.

⁶³ http://www.ombudsmantelecom.be/NL/2003_jaarslag.pdf

⁶⁴ 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%).

Hoewel klachten nog altijd het vaakst per gewone post (brief en fax) of per aangetekende brief worden ingediend, kan er toch een sterke stijging worden vastgesteld van het aantal klachten via e-mail (van 27,14% in 2002 naar 30,90% in 2003). Verder loopt het aantal klachten dat naar aanleiding van een bezoek aan de lokalen van de Ombudsdienst wordt ingediend terug.

In 2003 ontving de Ombudsdienst elke maand gemiddeld 810 nieuwe klachten. De klachten over Belgacom blijven de meerderheid van het totale aantal klachten uitmaken.

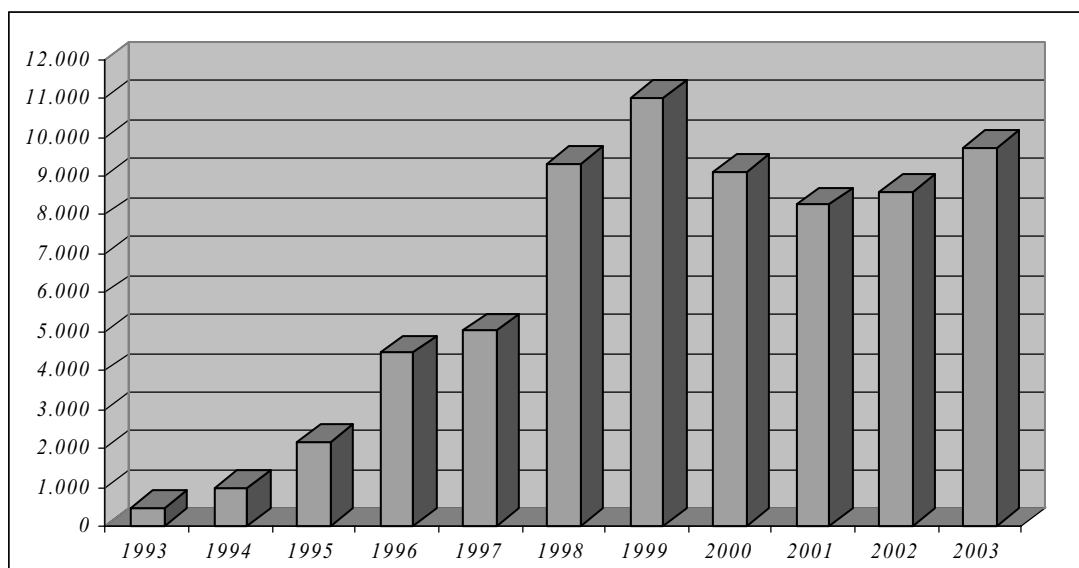
Bij de klachten met betrekking tot operatoren in de mobilofonie, vormen de klachten over "facturatie" de meerderheid (35,10%) van het totaal aantal klachten betreffende mobilofonie. Klachten betreffende de categorieën "contractuele aangelegenheden", "principiële aangelegenheden", "gebruiksopties gsm", en "privéleven" vervolledigen de top-5.

Bij de klachten met betrekking tot de vaste telefonie operatoren, vormen de klachten over "facturatie" ook hier de grote meerderheid van alle klachten met 40,95%, gevolgd door de categorieën "aansluiting", "defecten/storingen", "contractuele aangelegenheden" en "gebruiksopties telefoon".

In het jaar 2003 werden door de Ombudsdienst 34,43% van de klachten met betrekking tot kwaadwillige oproepen uiteindelijk geleid tot de identificatie van de vermoedelijke daders.

Voor de andere klachten vertegenwoordigen bemiddelingen 84,29% van de behandelde dossiers. Rekening houdende met de aanbevelingen die door de operatoren worden gevolgd, is de Ombudsdienst erin geslaagd in 87,55% van de geschillen een gunstig resultaat te bekomen voor de gebruikers.

Figuur 4.14. Totaal aantal klachten bij de Ombudsdienst voor Telecommunicatie⁶⁵



⁶⁵ 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
EICTA	European Information and Communications Technology Industry Association
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.	Lengte van het fibernetwerk (glasvezelkm)	50
Tabel 1.2.	Aantal centrales en gedane investeringen (euro)	50
Tabel 1.3.	Vergunningen voor radiozend- en/of ontvangtoestellen	57

HOOFDSTUK II: DIENSTEN

Tabel 2.1	Aantal vaste telefoonaansluitingen (PSTN + ISDN+ kabel)	64
Tabel 2.2	Dichtheid van de telefoonaansluitingen in België per 100 inwoners en per huishouden	65
Tabel 2.3	Aantal openbare telefooncellen	66
Tabel 2.4	Aantal kabel aansluitingen voor telefonie	67
Tabel 2.5	Evolutie van de prijs voor een zonaal, nationaal en internationaal (naar de VS) telefoongesprek vanuit België (10 minuten, weekdag 11am, in euro, BTW incl.)	68
Tabel 2.6	Nationaal telefoonverkeer (fixe to fixe, in minuten)	72
Tabel 2.7	Internationaal telefoonverkeer (in minuten)	75
Tabel 2.8	Diensten voor gegevensschakeling	78
Tabel 2.9	Diensten voor gegevenstransmissie X.25 (op huurlijnen)	78
Tabel 2.10	Frame Relay-diensten	79
Tabel 2.11	X.32 (PSTN)	79
Tabel 2.12	X 28 (PSTN)	80
Tabel 2.13	X 28 (huurlijnen)	80
Tabel 2.14	ATM	80
Tabel 2.15	IP (Internet Protocol)	81
Tabel 2.16	TCP (Transmission Control Protocol)	81

Tabel 2.17	Internet Services/Access Providers	82
Tabel 2.18	Aantal internetaansluiting per type	83
Tabel 2.19	Aantal internet-“hosts” per 10.000 inwoners in de landen van de EU (gecorrigeerd 3 maandelijks voortschrijdende gemiddelde) en wijzigingen in % (t/t-1)	88
Tabel 2.20	Aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester en wijzigingen in % (t/t-1)	90
Tabel 2.21	Huurlijndiensten	91
Tabel 2.22	Aantal huurlijnen (<2Mb en >2Mb)	92
Tabel 2.23	ISDN: aantal lijnen (B-kanalen)	93
Tabel 2.24	Teleconferentiediensten	94
Tabel 2.25	Video op aanvraag	94
Tabel 2.26	Virtual Private Networks	95
Tabel 2.27	Diensten binnen Closed Users Groups	95
Tabel 2.28	Telexdiensten	96
Tabel 2.39	Telegraafdiensten	96
Tabel 2.30	Call-backdiensten	97
Tabel 2.31	“Postpaid” calling-carddiensten	97
Tabel 2.32	“Prepaid” calling-carddiensten	98
Tabel 2.33	Telefaxdiensten	98
Tabel 2.34	Freephone	98
Tabel 2.35	Telefonie via Internet	99
Tabel 2.36	Private bureaus voor telecommunicatie op privé-domein	99
Tabel 2.37	Private bureaus voor telecommunicatie op openbaar domein	99
Tabel 2.38	Aantal mobilofoniekanten in België	102
Tabel 2.39	Mobilofonie: dichtheid per 1.000 inwoners in de landen van de EU	103
Tabel 2.40	Trunkingdiensten	106

Tabel 2.41	Lokalisatiediensten	107
Tabel 2.42	Diensten op basis van het X.400-protocol	109
Tabel 2.43	Diensten op basis van het X.500-protocol	110
Tabel 2.44	Spraakberichtendiensten /diensten voor store-and-forward-spraaktelefonie	110
Tabel 2.45	EDI-diensten	111
Tabel 2.46	Overige diensten	111
Tabel 2.47	Teledistributie via de kabel: aantal abonnees op 30/09	113
Tabel 2.48	Teledistributie via de kabel: aantal abonnees per maatschappij	115
Tabel 2.49	Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) als % van de totale bevolking in het bezit van teletekst	117
Tabel 2.50	Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) van de totale bevolking in het bezit van teletekst (* 1000)	117

HOOFDSTUK III: TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Tabel 3.1	Leveringen draadloze telefoons	119
Tabel 3.2	Leveringen GSM-mobilofoons	120
Tabel 3.3	Wereldwijde GSM-verkoop (in miljoenen)	121

HOOFDSTUK IV: TELECOMMUNICATIESECTOR: ECONOMISCHE GEGEVENS

Tabel 4.1	Uitgaven op de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België (in miljoenen euro)	124
Tabel 4.2	Uitgaven voor telecommunicatiediensten in België (in miljoenen euro)	130
Tabel 4.3	Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België (in miljoenen euro)	133
Tabel 4.4	Uitgaven voor netwerkkapparatuur in België (in miljoenen euro)	136

Tabel 4.5	Waarde van de industriële productie, volgens de hoofdactiviteit van de vestiging (in miljoenen euro, 31/12)	139
Tabel 4.6	Tewerkstelling in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur (volgens hoofdactiviteit van de vestiging)	140
Tabel 4.7	Tewerkstelling bij de operatoren die beschikken over een vergunning voor een openbaar netwerk of voor spraaktelefonie	141
Tabel 4.8	Schriftelijke klachten bij de Ombudsdienst voor telecommunicatie	143

Lijst van de figuren

HOOFDSTUK II: DIENSTEN

Figuur 2.1	Dichtheid van de vaste telefoonaansluitingen in de EU als % van de bevolking	65
Figuur 2.2	Evolutie van het aantal openbare telefooncellen per 10.000 inwoners	67
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)	70
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)	71
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)	73
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)	74
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)	76
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)	77
Figuur 2.9	Evolutie van het totaal aantal actieve internetaansluitingen	84
Figuur 2.10	Evolutie van het aantal privé-internetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)	85
Figuur 2.11	Evolutie van het aantal bedrijfsinternetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)	85
Figuur 2.12	Evolutie van breedbandinternet in België (kabel + ADSL)	86
Figuur 2.13	Evolutie van het totaal aantal kabel en ADSL internetaansluitingen en penetratiegraden in België	87

Figuur 2.14	Internet hosts per 10.000 inwoners in de EU (gecorrigeerd 3 maandelijks voortschrijdende gemiddelde)	89
Figuur 2.15	Evolutie van het aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester	90
Figuur 2.16	Evolutie van het aantal ISDN-lijnen (Basic Access en Primary Access) (in B-kanalen)	93
Figuur 2.17	Evolutie van het aantal mobilofoniekanten in België	102
Figuur 2.18	Mobilofoniedichtheid in de landen van de EU	104
Figuur 2.19	Evolutie van de mobilofoniedichtheid in België	104
Figuur 2.20	Evolutie van het aantal abonnees op teledistributie in België	114
Figuur 2.21	Evolutie van het aantal abonnees op teledistributie per huishouden in de landen van de EU in 2003	116

HOOFDSTUK III: TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Figuur 3.1	Totaal aantal draadloze telefoon leveringen van de F.I.R.leden	120
Figuur 3.2	Wereldwijd marktaandeel van GSM-producenten in 2003 (in %)	122

HOOFDSTUK IV: TELECOMMUNICATIESECTOR: ECONOMISCHE GEGEVENS

Figuur 4.1	Evolutie van de totale uitgaven voor telecommunicatie (uitrustingen en diensten) in België (in miljoenen euro)	125
Figuur 4.2	Totale telecommunicatie-uitgaven per inwoner in de EU in 2003 (in euro)	126
Figuur 4.3	Totale telecommunicatie-uitgaven als % van het BBP in de EU in 2003	127
Figuur 4.4	Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en diensten) als % van het BBP in de EU	128
Figuur 4.5	Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en diensten) als % van het BBP in België, de EU, de VS en Japan	129

Figuur 4.6	Evolutie van de uitgaven voor telecommunicatiediensten in België (in miljoenen euro)	131
Figuur 4.7	Uitgaven voor telecommunicatiediensten per inwoner in de EU in 2003 (in euro)	132
Figuur 4.8	Evolutie van de uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België (in miljoenen euro)	134
Figuur 4.9	Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers per inwoner in de EU in 2003 (in miljoenen euro)	135
Figuur 4.10	Evolutie van de uitgaven voor netwerkkapparatuur in België (in miljoenen euro)	137
Figuur 4.11	Uitgaven voor netwerkkapparatuur per inwoner in de EU in 2003 (in euro)	138
Figuur 4.12	Evolutie van de tewerkstelling in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur	141
Figuur 4.13	Evolutie van de tewerkstelling bij de operatoren	142
Figuur 4.14	Totaal aantal klachten bij de Ombudsdienst voor Telecommunicatie	145

Lexicon

t/t-1:

wijziging in % van een trimester vergeleken met het voorgaande trimester.

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 aansluiteenheid 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:

system providing free telephone services in exchange for marketing messages.

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:

“switching and transmission services necessary to establish and maintain communications within a local calling area. This service is primarily designed (used) to establish voice communications, but may serve other applications such as text communication” (CPA).

Mobilofonie:

“radio telephone services which, by means of transportable equipment, give two-way access to the public telephone network or other mobile telephones. Some versions of this service, with proper terminal equipment, may be used to transmit facsimiles as well as voice communications” (CPA).

Netwerkaansluitpunt:

het punt waarop de eindgebruiker toegang tot een telecommunicatienet krijgt.

Netwerkdienstenbeheer en onderaanneming:

"data communication provided over a third party network including extras like protocol conversion and network access security ; supervision and management of a customer's network for data and/or voice communications - may include providing the staff and equipment accomodation for that network" (CPA).

Openbare internationale telefoondiensten:

"switching and transmission services necessary to establish and maintain communications from a local calling area to a crossborder destination. This service is primarily designed (used) to establish voice communications, but may serve other applications such as text communication" (CPA).

Openbare lange-afstandstelefoondiensten:

"switching and transmission services necessary to establish and maintain communications from a local calling area to another local calling area. This service is primarily designed (used) to establish voice communications, but may serve other applications such as text communication" (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:

"Services by means of a private radio communications system, normally operating on a local or regional basis, from a single base station and using a single or a small number of radio channels. Communication is generally limited to a closed user group".(CPA)

Radiotransmissiediensten:

“network services necessary for the transmission of signals such as radio broadcasting, wired music and loudspeaker” (CPA).

Semafonie of paging:

"the summoning of a person to the telephone through the use of an electronic pager. This includes tone, voice and digital display paging services"(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.

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:

“Recording of measurements, such as electricity meter readings, and automatic transmission of that information to a remote collection point, such as a computer system”.

Televisietransmissiediensten:

“network services necessary for the transmission of television signals, independently of the type of technology (network) employed” (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:

Service giving consumers the possibility to call-up programming from an on-line library.

Videotekst:

“interactive service which through appropriate access by standardized procedures allows users to communicate with data bases via telecommunications networks” (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.