

Twaalfde Jaarverslag

van het

**RAADGEVEND COMITE
VOOR DE TELECOMMUNICATIE**

1 januari – 31 december 2005

	Pagina
Voorwoord	1
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	16
A. Werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”	17
A.1. Algemene gegevens	17
A.2. Vergaderingen	18
A.3. Behandelde onderwerpen	18
B. Werkgroep “Statistische gegevens betreffende de telecommunicatiesector”	19
B.1. Algemene gegevens	19
B.2. Vergaderingen	19
B.3. Behandelde onderwerpen	19
C. Werkgroep “Europese regelgeving”	20
C.1. Algemene gegevens	20
C.2. Vergaderingen	20
C.3. Behandelde onderwerpen	20
D. Gemeenschappelijke werkgroep “Netwerkmaatschappij”	21
D.1. Algemene gegevens	21
D.2. Vergaderingen	21
D.3. Behandelde onderwerpen	22
Hoofdstuk 3 : OVERZICHT VAN DE PLENAIRE VERGADERINGEN	23
A. Vergaderingen	23
B. Behandelde onderwerpen	24
C. Verdeelde documenten	25

Hoofdstuk 4 : ADVIEZEN UITGEBRACHT DOOR HET RAADGEVEND COMITE VOOR DE TELECOMMUNICATIE	27
A. Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoon dienst van Telenet	28
A.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	28
A.2. Tekst van het uitgebrachte advies	28
B. Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoon dienst van Versatel – onbepertt bellen	31
B.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	31
B.2. Tekst van het uitgebrachte advies	31
C. Advies over de begroting 2005 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie	32
C.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	32
C.2. Tekst van het uitgebrachte advies	32
D. Advies over de kansen en uitdagingen die gepaard gaan met de ontwikkeling van Voice over IP-diensten	33
D.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	33
D.2. Tekst van het uitgebrachte advies	35
E. Advies over de algemene voorwaarden en modelcobtracten Versatel telefonie – gratis bellen	51
E.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	51
E.2. Tekst van het uitgebrachte advies	51

DEEL 2 : VERSLAG VAN DE EVOLUTIE IN DE TELECOMMUNICATIESECTOR

Inleiding	58
Hoofdstuk 1 : NETWERKEN	59
A. Vaste openbare elektronische-communicatienetwerken	60
A.1. De operatoren	60
A.2. Transmissiesystemen	71
A.3. Centrales	76
B. Mobiele elektronische communicatienetwerken	77
B.1. Mobilofonie	77
B.2. Trunking	77
C. Andere telecommunicatie-infrastructuur	78
C.1. Private radiocommunicatienetwerken	78
C.2. Andere	79
	80
Hoofdstuk 2 : DIENSTEN	81
A. Vaste openbare telefoondienst	84
A.1. Vaste telefonie: aansluiting	89
A.2. Vaste telefonie: prijsevolutie van een telefoongesprek	91
A.3. Zonaal telefoonverkeer	93
A.4. Nationaal telefoonverkeer	96
A.5. Internationaal telefoonverkeer	99
A.6. Fixe to mobile	
B. Mobiele openbare telefoondienst	100
C. Spraakdienst	109
C.1. Telefonie via het Internet	109
C.2. Calling card diensten	112
D. Huurlijnen	113
E. Internettoegang	115
F. Andere elektronische-communicatiediensten	127
F.1. Voor het publiek toegankelijke mobiele communicatiediensten (PAMR: Public Access Mobile Radio)	127
F.2. Private mobiele radiocommunicatiediensten (PMR: Private Mobile Radio)	128

G.	Audiovisuele diensten	129
	G.1. Televisietransmissiediensten	129
	G.2. Radiotransmissiediensten	129
H.	Televisiediensten	130
	H.1. Televisie	130
	H.2. Teletekst	134
Hoofdstuk 3 : TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR		136
Hoofdstuk 4 : TELECOMMUNICATIESECTOR : ECONOMISCHE GEGEVENS		141
A.	Uitgaven op de telecommunicatiemarkt	142
	A.1. Uitgaven voor elektronische communicatiediensten	147
	A.2. Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers	150
	A.3. Uitgaven voor netwerkapparatuur	153
B.	Productie in België	157
C.	Tewerkstelling in België	158
D.	Klachten bij de Ombudsdienst voor telecommunicatie	162
Lijst van de gebruikte afkortingen		164
Lijst van de tabellen		167
Lijst van de figuren		170
Lexicon		174

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 twaalfde 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 2005 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie. Daarnaast werd op vraag van de minister verantwoordelijk voor Telecommunicatie, een advies uitgebracht omtrent de kansen en uitdagingen die gepaard gaan met de ontwikkeling van Voice over IP-diensten. Met betrekking tot dit laatste advies werd voor het eerst in het bestaan van het Comité samen met een ander adviesorgaan een gemeenschappelijke werkgroep opgericht. Eind 2004 werd aldus samen met het Observatorium van de Rechten op het Internet de gemeenschappelijke werkgroep “Netwerkmaatschappij” opgericht. Op 18 mei 2005 werd het advies met unanimitieit goedgekeurd in een gemeenschappelijke door het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en door het Observatorium van de Rechten op het Internet georganiseerde plenaire zitting.

Wat betreft het weergeven van de evolutie in de telecommunicatiesector in het huidige jaarverslag, heeft het Comité, net als de vorige jaren, een hele reeks statistisch relevante gegevens weten te verzamelen en te verwerken.

Dit twaalfde 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.

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

Hieronder vindt u de ledenlijst per 31 december 2005, 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

ONDERVOORZITTERS

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

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

SECRETARIAAT

Secretaris van het Comité
 B.I.P.T.
 Dhr. Piet Steeland
 Astro-toren
 Sterrenkundelaan 14, bus 21
 1210 Brussel
 Tel: 02 226 87 58
 Fax: 02 223 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

Tél: 02 743 83 83

Fax: 02 743 83 85

Brigitte.Delbrouck@bruxelles.UCM.BE

FEB**Mme Catherine Maheux**

Conseiller au département économique

Rue Ravenstein 4

1000 Bruxelles

Tél: 02 515 08 49

Fax: 02 515 08 32

cma@vbo-feb.be

FEB**M. André Sevrin**

Ingénieur

Boulevard de l'Empereur 20

1000 Bruxelles

Tél: 02 546 73 18

Fax: 02 546 72 70

andre.sevrin@elia.be

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

Boulevard d'Avroy 42

4000 Liège

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**A.C.L.V.B.****Mevr. Caroline Jonckheere**

Economisch Adviseur

Koning Albertlaan 95

9000 Gent

Tel: 09 222 57 51

Fax: 09 221 04 74

caroline.jonckheere@aclvb.be

A.C.L.V.B.**Mme Irène Dekelper**

Communications externes

Boulevard Poincaré 72-74

1070 Bruxelles

Tél: 02 558 51 50

Fax: 02 558 51 51

irene.dekelper@aclvb.be

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

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

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

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

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

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

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

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

A.B.V.V.**Mevr. Jo Verweken**

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

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

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

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

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

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

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

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

UNIZO

Dhr. Ian De Ruyver

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

U.C.M.

Mme Francine Werth

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

UNIZO

Mevr. Nancy Van Campenhout

Juridisch Adviseur
Spastraat 8
1000 Brussel
Tel: 02 238 05 11
Fax: 02 238 07 94
nancy.vancampenhout@unizo.be

U.C.M.

M. Michel Daoust

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

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

Test-Achats

M. Alain Anckaer

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

ECC - CEC

Mevr. Edith Appelmans

Project Manager
Ridderstraat 18
1050 Brussel
Tel: 02 517 17 90
Fax: 02 517 17 99
edith.appelmans@cec-ecc.be

A.C.L.V.B.

Dhr. Elger Haaze

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

Test-Achats

Mme Isabelle Nauwelaers

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

C.R.I.O.C.

M. Adriaan Meirsman

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

BELTUG vzw**Mevr. Danielle Jacobs**

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

ACV**Dhr. Eric Spiessens**

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

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

Paapsemlaan 20 - 3de verdieping
1070 Anderlecht
Tel: 02 547 06 11
Fax: 02 547 06 01
wim.van.poucke@oivo-crioc.org

BELTUG vzw**Dhr. Johan Anthierens**

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

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

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

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

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

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

Rue du Trône 127
1050 Bruxelles

Gezinsbond vzw**Dhr. Eric De Wasch**

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

Ligue des Familles**Mme Virginie Dewitte**

Rue du Trône 127
1050 Bruxelles

Gezinsbond vzw**Dhr. Jan Baeck**

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

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

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

AGORIA**Dhr. Walter Van Hemeledonck**

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

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

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

AGORIA**Dhr. Frank Van der Putten**

National Standards Coordinator Alcatel
Bell
Francis Wellesplein 1
2018 Antwerpen
Tel: 03 240 88 27
Fax: 03 240 99 47
frank.van_der_putten@alcatel.be

AGORIA**Dhr. Filip Geerts**

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

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

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

Belgacom**Mevr. Lieve Elias**

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

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

Head of Regulation BeLux

Telecomlaan 9

1831 Diegem

Tél: 02 700 24 00

Fax: 02 200 24 00

christophe.meert@bt.com

ISPA**M. Henri-Jean Pollet**

Regulatory workgroup

c/o Political Intelligence

39/3, rue Montoyer

1000 Bruxelles

Tél: 02 503 23 28

Fax: 02 503 42 95

hjp@perceval.net

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

Director of Corporate Affairs

Rue Neerveld 105

1200 Bruxelles

Tél: 0484 00 64 95

Fax: 0484 00 72 24

jean-marie.Schepens@base.be

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

Interconnect & Regulatory Managers

Waversesteenweg 1945

1160 Brussel

Tél: 02 213 02 06

Fax: 02 513 20 42

anne.everard@tele2.com

ISPA**Dhr. Wim Roggeman**

Voorzitter van ISPA

c/o Political Intelligence

Montoyerstraat, 39/3

1000 Brussel

Tel: 02-503 23 28

Fax: 02-503 42 95

info@ispa.be

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

Adviseur

A. Reyerslaan 80

1030 Brussel

Tel: 02 706 79 97

Fax: 02 706 80 09

secretariaat@platform.be

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

Senior Legal Manager Group Legal Services

Boulevard du Roi Albert II 27

1030 Bruxelles

Tél: 02 202 68 99

Fax: 02 201 81 68

igor.makedonsky@belgacom.be

Belgacom**Mme Anne Van Gorp**

Senior Legal Counsel

Boulevard du Roi Albert II 27

1030 Bruxelles

Tél: 02 201 57 33

Fax: 02 202 81 68

anne.van.gorp@belgacom.be

Eén lid aangewezen door de Minister van Economische Zaken

**Federale Overheidsdienst Economie,
K.M.O., Middenstand en Energie**
Dhr. Francis Deryckere

Adviseur-generaal
Algemene Directie Regulering en
Organisatie van de Markt
Koning Albert II laan 16
1000 Brussel
Tel: 02 206 50 52
Fax: 02 206 57 73
francis.deryckere@mineco.fgov.be

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

Attaché
Direction général du Potentiel
économique
Rue du Progrès 50
1210 Bruxelles
Tél: 02 277 72 74
Fax: 02 277 53 07
pierre.strumelle@mineco.fgov.be

Eén lid aangewezen door de Minister bevoegd voor de modernisering van de openbare diensten

FEDICT

M. Michel Mertens
Informantion management
Rue Marie-Thérèse 1/3
1000 Bruxelles
Tél: 02 212 96 22
Fax: 02 212 96 97
michel.mertens@fedict.fed.be

FEDICT

Dhr. Peter Strickx
Maria-Theresiastraat 1/3
1000 Brussel
Tel: 02 212 96 00
Fax: 02 212 96 99
peter.strickx@fedict.be

Eén lid aangewezen door de Minister van Sociale Zaken

**Federale Overheidsdienst Sociale
Zekerheid**

Dhr. Eddy Verrijken
Adviseur
Domein Kerngegevens
Eurostation II - Lokaal 5D13
Victor Hortaplein 40 bus 20
1060 Brussel
Tel: 02 528 63 51
Fax: 02 528 69 70
eddy.verrijken@minsoc.fed.be

**Federale Overheidsdienst Sociale
Zekerheid**

Mevr. Nelly Scheerlinck
Adjunct-adviseur
Zwarte Lievevrouwstraat 3c
1000 Brussel
Tel: 02 509 84 47
Fax: 02 509 85 34
nelly.scheerlinck@minsoc.fed.be

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

Postdoctoraal onderzoeker FWO-
Vlaanderen en docent mediarecht
Faculteit Rechtsgeleerdheid KULeuven
Tiensestraat 41
3000 Leuven
Tel: 016 32 54 70
Fax: 016 32 54 38
peggy.valcke@law.kuleuven.be

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

Professeur Ordinaire
Boulevard du Triomphe CP230
1050 Bruxelles
Tél: 02 629 32 11
Fax: 02 629 38 16
vanbinst@helios.iihe.ac.be

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

lokaal M 202
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
Tél: 02 280 16 64
Fax: 02 230 95 50
tania.zgajewski@skynet.be

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

Raadgever economie
Phoenix-gebouw
Koning Albert II-laan 19, 10e verdieping
1210 Brussel
Tel: 02 553 64 11
Fax: 02 553 64 55
philippe.heyvaert@vlaanderen.be

Vlaamse Regering**Dhr. Jozef Van Ginderachter**

Afdelingshoofd EMB
Departement Leefmilieu en Infrastructuur
Adm. Ondersteunende Studies en
Opdrachten
EMB
Graaf de Ferraris-gebouw
Koning Albert II-laan 20, bus 6
1000 Brussel
Tel: 02 553 72 91
Fax: 02 553 72 95

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

Attaché en charge des
télécommunications

Rue du Viaduc 7

1340 Ottignies

Fax: 081 30 43 20

bruno.vandezande@gov.wallonie.be

Mme Béatrice Van Bastelaer

Directrice E-gouvernement

Rue des Brigades d'Irlande 2

5100 Jambes (Namur)

Tél: 081 33 05 65

Fax: 081 33 05 61

beatrice.vanbastelaer@easi.wallonie.be

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

Inspecteur général

Avenue des Arts, 20, Bte 10

1000 Bruxelles

Tél: 02 285 07 69

Fax: 02 230 31 07

fvanderborght@cirb.irisnet.be

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

Informaticus

Kunstlaan 20, bus 10

1000 Brussel

Tel: 02 600 43 14

Fax: 02 230 31 07

pjonckheere@cirb.irisnet.be

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

Afdelingshoofd

Koning Albert II-laan 7 (3de verdieping)

1210 Brussel

Tel: 02 553 45 74

Fax: 02 553 45 79

willy.verdonck@wim.vlaanderen.be

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

Ingenieur

Koning Albert II-laan 7 (3de verdieping)

1210 Brussel

Tel: 02 553 45 80

Fax: 02 553 45 79

jeanmarie.vandeursen@wim.vlaanderen.be

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

Direction générale de l'Audiovisuel

44, Boulevard Léopold II

1080 Bruxelles

Tél: 02 413 22 21

Fax: 02 413 22 96

Communauté française**Mme Valérie Deom**

44, Boulevard Leopold II

1080 Bruxelles

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

Gospertstraße 1

4700 Eupen

Tél: 087 59 63 00

Fax: 087 55 64 76

alfred.belleflamme@dgov.be

Communauté germanophone**M. Olivier Hermanns**

Gospertstraße 1

4700 Eupen

Tél: 087 59 64 45

Fax: 087 55 64 76

olivier.hermanns@dgov.be

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

Majoor

Eversestraat 1

1140 Brussel

Tel: 02 701 36 24

Fax: 02 701 66 98

herwig.deleersnyder@mil.be

Aéroclub Royal de Belgique**Mme Paulette Halleux**

Secrétaire générale

Lenneke Marelaan 36/27

1932 St. Stevens Woluwe

Tél: 02 238 97 65

Fax: 02 230 82 88

phalleux@skynet.be

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

Kwartier Maj Housiau

Martelarenstraat 181

1800 Vilvoorde (Peutie)

Tel: 02-255 51 73

Fax: 02-255 59 74

pascale.dubois@mil.be

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

Vice-Président

Avenue des Vaillants 9/12

1200 Bruxelles

Tél: 02 511 79 47

Fax: 02 512 77 35

louis.berger@europe-air-sports.org

Drie leden die representatief zijn voor de operatoren van openbare netten voor telecommunicatie, onder wie één die wordt aangewezen door de belangrijkste operator op de markt van de openbare netten voor telecommunicatie**Platform Telecom Operators & Service Providers****M. Paul-Marie Dessart**

General Counsel

Rue Kolonel Bourg 149

1140 Evere

Tél: 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

Tél: 02 525 36 61

Fax: 02 525 36 69

michel.baudhuin@b-holding.be

Belgacom**M. Patrice d'Oultremont**

Chief Regulatory Officer
Bd du Roi Albert II 27,B
1030 Bruxelles
Tél: 02 202 88 99
Fax: 02 202 85 33
patrice.d.oultremont@belgacom.be

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

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

Belgacom**Mme Dominique Grenson**

Regulatory Expert
Boulevard du Roi Albert II 27
1030 Bruxelles
Tél: 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
jan.degraeuwe@colt.net

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ombudsman

Barricadenplein 1

1000 Brussel

Tel: 02 209 15 11

Fax: 02 219 86 59

luc.tuerlinckx@ombudsmantelecom.be

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

Médiateur

Place des Barricades 1

1000 Bruxelles

Tél: 02 223 06 06

Fax: 02 219 77 88

jeanmarc.vekeman@mediateurtelecom.be

HOOFDSTUK 2 DE WERKGROEPEN OPGERICHT BINNEN HET RAADGEVEND COMITE

In de loop van het jaar 2005 waren de volgende werkgroepen actief :

- werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”
- werkgroep “Statistische gegevens betreffende de telecommunicatiesector”
- werkgroep "Europese regelgeving"
- gemeenschappelijke werkgroep tussen het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en het Observatorium van de Rechten op het Internet “Netwerkmaatschappij”

A. WERKGROEP “GEDRAGSREGELS VAN DE OPERATOREN TEN AANZIEN VAN DE CLIËNTEN”

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 spraaktelefoon dienst en de strategie inzake universele dienstverlening.

Sinds 30 juni 2005 is artikel 108, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie (B.S. 20 juni 2005) van kracht. Hierin wordt bepaald dat de algemene voorwaarden en modelcontracten met betrekking tot elektronische-communicatiediensten op de website van de operator worden gepubliceerd na advies van de ombudsdienst en van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie. Sinds 30 juni 2005 dienen dus niet meer enkel algemene voorwaarden betreffende spraaktelefonie voorgelegd te worden aan het Raadgevend Comité. Er dient advies gevraagd te worden over algemene voorwaarden en modelcontracten betreffende alle elektronische-communicatiediensten in de zin van de wet van 13 juni 2005.

A.2. Vergaderingen

In de plenaire vergadering van 6 maart 2002 werd beslist om te werken via een schriftelijke procedure om de algemene voorwaarden te bestuderen omtrent dewelke het Comité een advies dient te geven. Deze procedure werd enkele malen toegepast (zie punt A.3.). Er werd eveneens een vergadering van de werkgroep belegd op 8 november 2005 wat betreft het onderzoek van de algemene voorwaarden en modelcontracten Versatel telefonie – gratis bellen.

A.3. Behandelde onderwerpen

- voortzetting onderzoek na opmerking in plenaire vergadering van 14 december 2004 van de wijzigingen aan de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Telenet (verzoek door Telenet ingediend op 9 augustus 2004);
- onderzoek van de algemene voorwaarden Versatel telefonie – onbeperkt bellen (verzoek door Versatel ingediend op 14 december 2004);
- onderzoek van de algemene voorwaarden en modelcontracten Versatel telefonie – gratis bellen (verzoek door Versatel ingediend op 28 juni 2005);
- onderzoek van de begroting 2005 van de ombudsdienst voor telecommunicatie (verzoek door de ombudsdienst ingediend op 18 februari 2005).

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

B.2. Vergaderingen

- geen.

B.3. Behandelde onderwerpen

- geen.

C. WERKGROEP “EUROPESE REGELGEVING”

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

C.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Dhr. Georges Deneff 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 2004 heeft ook aanvaard dat zijn vergaderingen door universitaire deskundigen worden bijgewoond. De werkgroep “Europese Regelgeving” heeft eind 2004 tevens bepaald enkel nog bijeen te komen wanneer de Europese actualiteit dit rechtvaardigt.

C.2. Vergaderingen

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

C.3. Behandelde onderwerpen

- geen

D. AD-HOCWERKGROEP “NETWERKMAATSCHAPPIJ”

D.1. Algemene gegevens

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

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

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

Op 18 mei 2005 werd het advies “over de kansen en de uitdagingen die gepaard gaan met de ontwikkeling van VoIP-diensten” goedgekeurd in een gemeenschappelijke door het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en door het Observatorium van de Rechten op het Internet georganiseerde plenaire zitting.

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

D.2. Vergaderingen

- 13 januari 2005;
- 31 januari 2005;
- 10 februari 2005;
- 17 februari 2005;
- 10 maart 2005;
- 17 maart 2005;
- 24 maart 2005;
- 15 april 2005.

D.3. Behandelde onderwerpen

- aanpassingen aan het ontwerpadvies naar aanleiding van de debatten, gehouden in de verschillende vergaderingen;
- uitdagingen en opportuniteiten : de nooddiensten;
- IP versie 6;
- uitdagingen en opportuniteiten vanuit het standpunt van ISPA;
- toelichting door een VoIP-operator;
- bijdrage van het Observatorium van de Rechten op het Internet;
- de nummeringsproblematiek;
- bespreking en finalisering van het voorontwerp van advies.

HOOFDSTUK 3 OVERZICHT VAN DE PLENAIRE VERGADERINGEN

Gedurende het jaar 2005 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 :

- 13 april 2005
- 18 mei 2005
- 29 juni 2005
- 28 september 2005
- 14 december 2005

Daarnaast werd de plenaire vergadering van 18 mei 2005 voorafgegaan door een gemeenschappelijke plenaire vergadering, georganiseerd tussen het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie enerzijds en het Observatorium van de Rechten op het Internet anderzijds.

B. BEHANDELDE ONDERWERPEN

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

- diverse mededelingen met betrekking tot de invulling door Promedia van de in de artikelen 5 en 6 van bijlage 1 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven opgenomen verplichting om de informatiebladzijden ter informatie te bezorgen aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Telenet, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de wijziging van de algemene voorwaarden Versatel telefonie – onbeperkt bellen, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de begroting 2005 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de kansen en de uitdagingen die gepaard gaan met de ontwikkeling van de Voice over IP-diensten, zoals voorbereid door de gemeenschappelijke werkgroep “netwerkmaatschappij”;
- voorstel van procedure voor de verkiezing van twee ondervoorzitters;
- bespreking van het elfde jaarverslag (2004) van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- voorstel tot aanpassing van het Huishoudelijk Reglement;
- follow-up van het elfde jaarverslag (2004) van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- verkiezing van twee ondervoorzitters in toepassing van het huidige Huishoudelijk Reglement;
- mededeling van Belgacom inzake de tarifaire voorwaarden 2005 van de Universele Dienst;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Versatel - gratis bellen, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”;
- gevolgen van de toekomstige publicatie van het KB betreffende de nadere regels voor de werking en de samenstelling van het Raadgevend Comité;
- de beslissing tot het oprichten van een werkgroep “Aanbevelingen aan het BIPT”;
- vraag van de Minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid Marc Verwilghen tot het verstrekken van een advies i.v.m. het ontwikkelen van een toekomstvisie rond breedband;
- de beslissing tot het oprichten van een werkgroep “breedbandpenetratie”.

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

C. VERDEELDE DOCUMENTEN

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

- ontwerpadvies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Telenet;
- ontwerpadvies over de wijziging van de algemene voorwaarden Versatel telefonie – onbeperkt bellen;
- ontwerpadvies over de begroting 2005 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan Telenet met betrekking tot het advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Telenet;
- kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan Versatel met betrekking tot het advies over de wijziging van de algemene voorwaarden Versatel telefonie – onbeperkt bellen;
- kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan de Ombudsdienst voor telecommunicatie met betrekking tot het advies over de begroting 2005 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- ontwerpadvies over de kansen en de uitdagingen die gepaard gaan met de ontwikkeling van VoIP-diensten;
- kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan mevrouw Freya Van den Bossche, minister van Werk en Consumentenzaken met betrekking tot het advies over de kansen en de uitdagingen die gepaard gaan met de ontwikkeling van VoIP-diensten;
- explicatieve nota inzake de verkiezing van twee ondervoorzitters en bijkomende documenten;
- ontwerp van het elfde jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- brief aan de leden met oproeping tot kandidatuurstelling voor het ondervoorzitterschap van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- brief aan de leden i.v.m. de juistheid van de gegevens die in het bezit zijn van het Secretariaat van het Comité;
- mededeling van Belgacom inzake de tarifaire voorwaarden 2005 Universele Dienst;
- overzicht van de persartikels met betrekking tot de publicatie van het elfde jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- follow-up publicatie 11^{de} jaarverslag;
- voorstel tot wijziging van het Huishoudelijk Reglement van het Comité;
- overzicht van de kandidaturen voor het ondervoorzitterschap van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- ontwerpadvies over de algemene voorwaarden en modelcontracten voor Versatel telefonie – gratis bellen;

- explicatieve nota in verband met de gevolgen van de toekomstige publicatie van het KB betreffende de nadere regels voor de werking en de samenstelling van het Raadgevend Comité;
- kopie van de brief van de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid inzake het verstrekken van een advies in verband met breedbandpenetratie;
- explicatieve nota inzake het oprichten van twee nieuwe werkgroepen in de schoot van het Comité: “breedbandpenetratie” en “aanbevelingen aan het BIPT”;
- de nieuwe tekst van het Huishoudelijk Reglement naar aanleiding van de wijzigingen goedgekeurd in zittingen gehouden in de loop van het jaar 2005 ;
- kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan Versatel met betrekking tot het advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten voor Versatel telefonie – gratis bellen.

HOOFDSTUK 4

ADVIEZEN UITGEBRACHT DOOR HET RAADGEVEND COMITE VOOR DE TELECOMMUNICATIE

In 2005 heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie de volgende adviezen uitgebracht :

- Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Telenet;
- Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Versatel – onbeperkt bellen;
- Advies over de begroting 2005 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- Advies over de kansen en uitdagingen die gepaard gaan met de ontwikkeling van Voice over IP-diensten;
- Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten voor Versatel telefonie – gratis bellen.

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

A. Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Telenet

A.1. Wettelijk kader

Artikel 87 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige econo-mische 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.

Dit advies wordt verleend onder voorbehoud van de toetsing door de bevoegde instanties van de contractuele bepalingen aan de wet van 14 juli 1991 betreffende de handelspraktijken en de voorlichting en bescherming van de consument.

A.2. Advies

Tijdens de plenaire vergadering van 13 april 2005 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie formuleert de Ombudsdienst voor Telecommunicatie een opmerking met betrekking tot artikel 13.1. van de gewijzigde algemene voorwaarden voor de spraaktelefoondienst van Telenet.

De Ombudsdienst wijst in het bijzonder op de bepaling vervat in artikel 13.1. in fine, en meerbepaald op de bepalingen inzake voorrijkosten die in rekening kunnen gebracht worden wanneer de klant, zonder Telenet vooraf te verwittigen, de afspraak niet nakomt en hierdoor de Telenet-installateur een zinloze verplaatsing maakt. De Ombudsdienst merkt op dat dit enerzijds begrijpbaar is, maar dat er anderzijds geen evenwicht is, mocht een klant het slachtoffer worden van het feit dat Telenet zijn afspraak

niet nakomt. In het verleden werden hieromtrent verschillende klachten ontvangen bij de Ombudsdienst. Een zekere tegemoetkoming voor de klanten zou dan ook voorzien dienen te worden.

Telenet wil aan deze opmerking tegemoet komen en stelt voor vanaf de eerstvolgende aanpassing van de algemene voorwaarden het artikel als volgt te formuleren:

“13.1. ... Om de installatie, het onderhoud of de herstelling bij u te kunnen uitvoeren, maken we voorafgaandelijk in overleg met u een afspraak op de locatie waar de aansluiting, het onderhoud of de herstelling moet verwezenlijkt worden. Indien u zonder Telenet vooraf te verwittigen een herstellingsafpraak niet nakomt - onder meer wegens afwezigheid en de Telenet-instalateur aldus een zinloze verplaatsing heeft gemaakt, kunnen u “voorrijkosten” in rekening worden gebracht. Indien de herstellingstechnieker, zonder vooraf te verwittigen de herstellingsafpraak niet nakomt, kan u, afhankelijk van bepaalde omstandigheden, een forfaitaire “voorrijkostenvergoeding” bekomen.”

De heer Rober Liber, deskundige (Koninklijke Belgische Aero-Club) merkt op dat het de instalateur is die zich verplaatst en niet de klant. Hij stelt voor om op het einde “forfaitaire voorrijkostenvergoeding” te vervangen door “forfaitaire vergoeding voor inkomstenderving”.

Telenet verduidelijkt dat de bewoording “voorrijkosten” ook voorzien wordt indien de Telenet-technieker niet op de afspraak verschijnt, omdat dit om een forfaitair bepaalde vergoeding gaat. “Inkomstenderving” is omvattender en dit wenst Telenet te voorkomen. Het moet een vast bedrag zijn. Naar analogie met de “voorrijkosten” voor de technieker, wordt dit voor de klant ook “voorrijkosten” genoemd.

De heer Francis Deryckere (FOD Economie) wijst op hoofdstuk V, afdeling 2 van de wet van 14 juli 1991 betreffende de handelspraktijken en de voorlichting en bescherming van de consument. Deze afdeling betreft de onrechtmatige bedingen. Dit zijn bedingen die een kennelijk onevenwicht scheppen tussen de rechten van de betrokken partijen. In artikel 32, 15. wordt volgend beding als onrechtmatig aangemerkt : “het bedrag vast te leggen van de vergoeding verschuldigd door de consument die zijn verplichtingen niet nakomt, zonder in een gelijkwaardige vergoeding te voorzien ten laste van de verkoper die in gebreke blijft;”.

Naar het oordeel van de heer Deryckere is er in de door Telenet voorgestelde tekst niet de vereiste gelijkwaardigheid. De consument is immers verplicht de voorrijkosten te betalen wanneer hij de herstellingsafpraak niet nakomt. De voorrijkostenvergoeding toegekend door Telenet aan de klant daarentegen zal slechts afhankelijk van bepaalde omstandigheden worden toegekend. Het lijkt de heer Deryckere ook nodig dat de afspraak voldoende precies is (datum en “bepaalde” tijdsperiode). Bovendien wordt niet gepreciseerd welke de “bepaalde omstandigheden” waarvan sprake zouden zijn, waardoor het contract niet voldoende duidelijk is.

Telenet wijst hierbij op het volgende :

- in beide gevallen spreekt men van “kunnen”;
- niet verwittigen is in beide gevallen een aanleiding om een forfaitaire vergoeding te krijgen;
- hetzelfde bedrag is verschuldigd in beide gevallen;
- “afhankelijk van bepaalde omstandigheden” heeft te maken met het feit dat niet in alle gevallen de eindklant bepaalde kosten heeft gemaakt, terwijl de installateur wel altijd een verplaatsing zal hebben gemaakt.

B. Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden Versatel telefonie – onbeperkt bellen

B.1. Wettelijk kader

Artikel 87 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige econo-mische 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.

B.2. Advies

Tijdens de plenaire vergadering van 13 april 2005 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie formuleert de heer Rober Liber, deskundige (Koninklijke Belgische Aero-Club) de volgende opmerking betreffende de algemene voorwaarden Versatel telefonie – onbeperkt bellen.

De heer Liber vindt dat de Franstalige tekst van de algemene voorwaarden niet aanvaardbaar is op het vlak van schrijfwijze en begrijpelijkheid. Hij stelt voor dat Versatel voorziet in een correcte en leesbare versie.

Versatel deelt mee de franstalige versie te zullen laten reviseren door een juridisch vertaalbureau.

C. Advies over de begroting 2005 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie

C.1. Inleiding

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

C.2. Advies

In de plenaire vergadering van 13 april 2005 heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie zonder voorbehoud de begroting 2005 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie goedgekeurd.

D. Advies over de kansen en de uitdagingen die gepaard gaan met de ontwikkeling van de Voice over IP-diensten

Woord vooraf

Dit advies is de vrucht van de werkzaamheden van de gemeenschappelijke werkgroep "Netwerkmaatschappij" die is samengesteld uit leden¹ van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en van het Observatorium van de Rechten op het Internet en uitgenodigde deskundigen.

Het is goedgekeurd door het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en door het Observatorium van de Rechten op het Internet op hun plenaire zitting van 18 mei 2005.

D.1. Inleiding

De telecommunicatiesector is een sector die gekenmerkt wordt door een constante evolutie op technisch, commercieel, financieel en regelgevend vlak. Een van de meest in het oog springende evoluties van de jongste jaren op technisch vlak is de verruiming van het gebruik van het IP-protocol (Internet Protocol). Oorspronkelijk werden IP-netwerken hoofdzakelijk gebruikt voor datacommunicatie, namelijk voor toepassingen zoals e-mail en file-transfer (FTP) en voor de toegang tot het World Wide Web (WWW). Samen met de hoge vlucht van het WWW en de uitbouw van breedbandinternettoegang verschenen op de markt nieuwe, op het IP-protocol gebaseerde diensten, zoals instant messaging, online gaming en audiovisuele diensten. Daarenboven moet worden vastgesteld dat het gebruik van de IP-technologie voor de levering van spraakdiensten (gemeenzaam als "Voice over IP" bestempeld), hoe langer hoe meer ingang vindt.

In feite is die mogelijkheid om Internet te gebruiken voor de levering van spraakdiensten niet nieuw; die ontstond toen internettoegang in hoofdzaak nog via *dial-up* geschiedde. Initieel bestond "VoIP" enkel uit de beschikbaarstelling van de nodige software om spraakcommunicatie tussen pc's onderling mogelijk te maken. Die communicatie beperkte zich dus tot communicatie van pc tot pc, maar het is vooral de povere kwaliteit van de verbindingen die een echte doorbraak van "VoIP" heeft verhinderd. De jongste jaren is niet alleen het dienstenaanbod verbeterd, maar was er ook een indrukwekkende doorbraak te bemerken van de breedbandverbindingen, wat ervoor gezorgd heeft dat de kwaliteit van de "VoIP"-diensten er enorm op vooruit is gegaan. Momenteel kunnen sommige "VoIP"-diensten kwalitatief gezien zelfs de vergelijking doorstaan met de gewone spraaktelefoon dienst. Daarenboven heeft het aanbod van VoIP-diensten zich gediversifieerd, aangezien het niet langer beperkt is tot spraakcommunicatie tussen pc's, maar zich ook uitbreidt tot communicatie tussen pc's en telefoons die op het PSTN² aangesloten zijn, en zelfs tussen telefoons onderling.

¹ De lijst van de deelnemers aan die werkgroep vormt een bijlage bij dit advies

² PSTN : Public Switched Telecommunication Network.

Momenteel is het gebruik van de VoIP-diensten nog vrij beperkt. Verschillende analisten voorspellen echter dat het gebruik van de VoIP-diensten in de komende jaren spectaculair zal toenemen (volgens bepaalde bronnen zal tegen het jaar 2006 bijna 50% van het wereldwijde telefoonverkeer gebaseerd zijn op IP, via het gebruik van de VoIP-diensten door de gebruikers, maar ook via het gebruik van VoIP als transporttechnologie). Op lange termijn wordt zelfs verwacht dat de VoIP-diensten de plaats zullen innemen van de traditionele telefonie (via het PSTN-netwerk). Niet alleen de toename van het aantal VoIP-klanten, maar ook de stijging in investeringen in IP-netwerken zijn een teken aan de wand.

VoIP-diensten vormen zowel voor de zakelijke als de particuliere gebruiker een echte buitenkans, niet alleen vanuit het standpunt van de talrijke nieuwe technische mogelijkheden die ze bieden, maar ook vanuit het standpunt van de tarieven ervan, die nu competitief zijn voor de totstandbrenging van spraakverbindingen in het algemeen en van internationale verbindingen in het bijzonder.

Anderzijds kan niet worden ontkend dat de ontwikkeling van die nieuwe diensten een aantal vragen doet rijzen en uitdagingen inhoudt. Die uitdagingen situeren zich zowel op het vlak van de consumentenbescherming (interventie van de nooddiensten, nummeringsproblematiek, bescherming van de privacy, universeledienstverlening, ...), als op het vlak van de belangen van de dienstenleveranciers en operatoren (mogelijke verstoring van de eerlijke mededinging, nummeroverdraagbaarheid, weerslag op de kostprijs van de universele dienst, ...), als op het vlak van de openbare orde (wettelijke onderschepping).

Om een totaalbeeld te verkrijgen van de mogelijke implicaties van de VoIP-diensten, werden het afgelopen jaar dan ook tal van openbare raadplegingen georganiseerd in de verschillende westerse landen. Zo werd onder meer in juni 2004 een consultatie gelanceerd door de Europese Commissie³.

Met haar schrijven van 6 juni 2004 heeft mevrouw Fientje Moerman, toenmalig Minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid, aan de voorzitter van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en aan de voorzitter van het Observatorium van de Rechten op het Internet gevraagd om een gemeenschappelijke werkgroep "Netwerkmaatschappij" op te richten. Dat initiatief is overigens op 6 augustus 2004 ondersteund door haar opvolger, Minister Marc Verwilghen, die de gemeenschappelijke werkgroep opgeroepen heeft om zich te buigen over de ontwikkeling van de VoIP-diensten. Door zijn samenstelling vormt het Comité immers een ideaal forum om op dit vlak nuttige informatie te bezorgen aan de verschillende betrokken ministers, omdat daarin alle gesprekspartners van de sector vertegenwoordigd zijn : zowel de sociale partners, als de actoren van de sector, als de vertegenwoordigers van de federale, gemeenschaps- en gewestoverheden hebben in het Comité zitting. De samenstelling van het Comité garandeert dan ook de representativiteit ervan. Gelet op het onderwerp was het bovendien verstandig om het Observatorium van de Rechten op het Internet bij het denkwerk te betrekken. De aldus opgerichte gemeenschappelijke werkgroep "Netwerkmaatschappij" heeft zich gedurende 11 vergaderingen over de problematiek gebogen, met het doel op basis van de bijdrage van alle betrokken partijen een advies op te stellen dat het mogelijk moet maken om niet alleen de

³ Commission Staff Working Document on the Treatment of Voice over Internet Protocol (VoIP) under the EU Regulatory Framework – An Information and Consultation Document, DG Information Society, 14 June 2004

kansen, maar tevens de uitdagingen die met de ontwikkeling van de “VoIP”-diensten gepaard gaan, te identificeren en hieromtrent mogelijke oplossingen en denkpistes naar voren te schuiven. De informatie en de beschouwingen die in dit advies vervat zijn, lijken ons dan ook bijzonder nuttig voor de beleidsmakers, die ongetwijfeld in de nabije toekomst zowel op nationaal, maar bovenal op internationaal – en in het bijzonder op Europees vlak – beslissingen zullen dienen te nemen met betrekking tot de VoIP-diensten.

Wij willen er alvast op wijzen dat er op sommige punten geen consensus kon worden bereikt onder de leden; toch vonden wij het nuttig om in voorkomend geval hun uiteenlopende meningen te vermelden.

D.2. Afbakening van het onderwerp van het advies

Dit advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en van het Observatorium van de Rechten op het Internet gaat over de kansen en uitdagingen die gepaard gaan met de ontwikkeling van *Voice over IP*. Zoals uit de inleiding mocht blijken, bestaan er verschillende vormen van “VoIP”. Beide adviesorganen vonden het dan ook opportuun om de reikwijdte van dit advies vooraf duidelijk af te bakenen.

In dit document wordt onder “VoIP”-dienst verstaan : *de aan het publiek aangeboden elektronische-communicatiedienst voor het transport van spraak die geheel of gedeeltelijk over een IP-netwerk wordt gestuurd, en waarbij ten minste één van de netwerkaansluitpunten op een IP-netwerk is aangesloten. De term “spraak” is hier beperkt tot een dienst waarbij geïndividualiseerde en door een vorm van vertrouwelijkheid gekenmerkte informatie wordt geleverd*. Zodra aan één van de elementen van de definitie niet wordt voldaan, valt de aangeboden dienst buiten het toepassingsgebied van dit advies. Wij merken ook op dat het aanbod van extra faciliteiten bij een VoIP-dienst het spraakgedeelte ervan niet uit de definitie uitsluit.

Wanneer we de hierboven vermelde definitie ontleden blijkt dat :

- De VoIP-dienst een aan het publiek aangeboden elektronische-communicatiedienst is, hetgeen de volgende implicaties heeft :
 - vooreerst betreft het een “elektronische-communicatiedienst”. Dit houdt dan ook in dat het gebruik van de IP-technologieën, dat beperkt blijft tot het aanbod van een product (bijv. de levering van een bedrijfstelefooncentrale (IP-PBX) of van een computerprogramma), niet onder het toepassingsgebied van dit advies valt. Volgens het consultatiedocument van de Europese Commissie van 14 juni 2004⁴, moet dat IP-aanbod overigens evenmin worden gereguleerd, omdat dit niet bestaat uit de levering van een elektronische-communicatiedienst. Mocht de VoIP niet meer beperkt blijven tot het aanbieden van een product, maar daarenboven in de levering van een elektronische-communicatiedienst voorzien, dan vormt dit type van VoIP-aanbod niet langer een uitzondering op de reikwijdte van het advies;

⁴ European Commission Staff Working Document (14 June 2004).

- ten tweede betreft het “een aan het publiek aangeboden” elektronische-communicatiedienst. Dergelijke afbakening leidt ertoe dat :
 - een VoIP-dienst binnen één en dezelfde onderneming of tussen zetels van dezelfde onderneming, gezien wordt als een dienst op een “corporate network” of privaat netwerk, en hierdoor buiten het toepassingsgebied van dit advies valt. Conform het consultatiedocument van de Europese Commissie van 14 juni 2004 wordt een aanbod van een VoIP-dienst dat niet *exclusief* voor de interne communicatie binnen eenzelfde onderneming wordt gebruikt, niet beschouwd als een dienst op een “corporate network” of privaat netwerk;
 - het gebruik van VoIP als transporttechnologie binnen het algemene netwerk van een operator niet binnen het toepassingsgebied van dit advies valt, in die zin dat dit gebruik niet de aan een eindgebruiker aangeboden dienst vormt, maar wel een tussenactiviteit van de operator.
- het een elektronische-communicatiedienst betreft "voor het transport van spraak". Zo betreft de VoIP-dienst het transport van “spraak” en niet bijvoorbeeld FTP, file sharing, enz.. Bovendien vloeit uit de uitleg van de term "spraak" die op het einde van de definitie wordt gegeven, voort dat de communicatieactiviteiten die als "omroep" moeten worden beschouwd, eveneens worden geweerd uit de "VoIP"-dienst zoals wij die hier definiëren. De verduidelijking is volledig conform de bevoegdheidsverdeling uitgetekend door het Arbitragehof in zijn Arrest 156/2002⁵. In dit Arrest stelt het Arbitragehof in punt B.4. in fine : *“Een dienst die geïndividualiseerde en door een vorm van vertrouwelijkheid gekenmerkte informatie levert, valt (...) niet onder de radio-omroep”*.
- voor het transport van spraak geheel of gedeeltelijk een op het IP-protocol gebaseerd netwerk wordt gebruikt. Ten minste één deel van het netwerk waarover de spraak wordt gestuurd, is dus IP-gebaseerd.
- ten minste één van de netwerkaansluitpunten op een op het IP-protocol gebaseerd netwerk is aangesloten. Het “netwerkaansluitpunt” wordt gevormd door een fysiek punt of radio-interface waarop een eindgebruiker de toegang tot een openbaar elektronische-communicatienetwerk wordt geboden. Dit advies is dus alleen van toepassing op die VoIP-aanbiedingen waarbij ten minste één van de eindgebruikers rechtstreeks op een IP-netwerk is aangesloten. Bijgevolg valt de dienst waarbij bijvoorbeeld twee eindgebruikers elk op het PSTN zijn aangesloten, niet onder het toepassingsgebied van dit advies, zelfs wanneer de verdere verbinding geheel of gedeeltelijk over een op het IP-protocol gebaseerd netwerk verloopt. Dergelijke configuratie komt veelal voor bij het tot stand brengen van internationale verbindingen.

⁵ Later bevestigd door de arresten 132/2004 van 14 juli 2004 (punt B.10.1) en 155/2004 van 22 september 2004 (punt B.4.1.)

D.3. Fundamentele transversale principes

Omdat het om technische vernieuwingen gaat waarvan positieve gevolgen worden verwacht voor de elektronische-communicatiesector en voor de consumenten, moet worden vermeden dat te veel reglementaire obstakels worden opgeworpen, die de ontwikkeling van de VoIP-diensten zouden afremmen.

Om evidente redenen in verband met de rechtszekerheid op de markt, ten behoeve van de betrokken actoren, namelijk zowel de leveranciers van VoIP-diensten als de operatoren, alsook om redenen in verband met de bescherming van de consument, is het toch belangrijk dat nu al duidelijke keuzes worden gemaakt en de regelgeving wordt vastgesteld die op de VoIP-diensten van toepassing zal zijn.

Het Comité en het Observatorium hebben verschillende grondbeginselen geïdentificeerd die volgens hen de weg zouden moeten wijzen bij alle denkwerk over de VoIP-regelgeving, de noodzaak om de concurrentie te bevorderen in de levering van de elektronische-communicatienetwerken en -diensten, de ontwikkeling van de interne markt, de technologische neutraliteit, de vrije keuze van de dienstenleverancier en de transparantie voor de consument. Die beginselen leven volledig de geest én de teksten⁶ na van de Europese regelgeving inzake elektronische communicatie en zijn ook aangehaald door andere instanties die zich over het onderwerp hebben gebogen, zoals de OESO⁷, de Europese Commissie⁸ en de ERG⁹.

- ***Bevordering van de concurrentie***

Op IP gebaseerde diensten zullen in de komende jaren een nieuwe dynamiek teweegbrengen in allerlei sectoren van de economie. Specifiek voor de telecommunicatiemarkten kan worden verwacht dat VoIP op relatief korte termijn kan leiden tot bijkomende concurrentie in de telefoniemarkt. Over het algemeen wordt verwacht dat de lagere toegangsdrempels zullen leiden tot bijkomende marktspelers. Voor de overheid schuilt hierin een dubbele uitdaging. Vooreerst moet ervoor gezorgd worden dat deze bijkomende concurrentie uiteindelijk ten goede komt aan de consument (bijv. in de vorm van een betere dienstverlening of toegenomen gebruiksgemak). Daarnaast dient de overheid een evenwicht te vinden tussen enerzijds het beschermen van de door een marktspeler gemaakte investeringen (bijv. wat het aanleggen van infrastructuur betreft), en anderzijds de mogelijkheid van nieuwkomers om tegen competitieve voorwaarden diensten te kunnen verlenen.

Zonder hierover zelf uitspraak te willen doen, nodigen het Comité en het Observatorium het BIPT uit om - de nodige transparantie in acht nemend - de precieze impact van VoIP-diensten op de bestaande marktdefinities en -analyses nauwgezet te onderzoeken.

6 Cf. artikel 8 van de « Kaderrichtlijn », 2002/21/EG

7 OESO, Directorate for Science, Technology and Industry – Committee for Information, Computer and Communications policy, “The telecommunication policy and regulatory impact of voice over Internet Protocol (VoIP): an issues paper”, Working Party on Telecommunication and Information Services Policies, Paris, 1-2 June 2004.

8 European Commission Staff Working Document (14 June 2004).

9 European Regulators’ Group, “ERG Common Statement for VoIP regulatory approaches”, ERG (05)12, 11 februari 2005

- ***Ontwikkeling van de interne markt***

Ten slotte zijn het Comité en het Observatorium van mening dat het Europese perspectief niet uit het oog mag worden verloren. Daarom zijn zij van mening dat de Belgische regulator en overheid een actieve rol moeten spelen bij het nastreven van een zo uniform mogelijke behandeling van VoIP-diensten in de verschillende lidstaten van de Europese Unie, onder meer in de schoot van de European Regulators Group (ERG) en van de Europese Commissie. Bij het ontwikkelen en toepassen van het beleid inzake VoIP in België dient bijgevolg eveneens ten volle rekening te worden gehouden met de evoluties op dit niveau.

- ***Technologische neutraliteit***

Zoals bij de bepaling van het toepassingsgebied van dit advies reeds werd aangegeven, is een VoIP-dienst een aan het publiek aangeboden elektronische-communicatiedienst voor het transport van spraak. Op regelgevend vlak is het feit dat de voor het publiek toegankelijke telefoondienst over een IP-netwerk wordt gestuurd slechts van secundair belang. Daarentegen is het feit dat het een telefoondienst betreft die in concurrentie kan gaan met telefoondiensten die desgevallend op een ander technologisch platform worden aangeboden, van essentieel belang. Vanuit regelgevend standpunt is het noodzakelijk om een niet-discriminatie te verzekeren in beide richtingen tussen de "oude" en de "nieuwe" technologieën. Terwijl enerzijds de nodige ademruimte dient gecreëerd te worden voor opkomende technologieën, dient er anderzijds over gewaakt te worden dat zij op geen enkele manier bevoorreed worden wanneer zij louter gebruikt worden om bestaande diensten te vervangen. Het eenvoudige feit dat een aan het publiek aangeboden telefoondienst die op een IP-netwerk gebaseerd is een lagere kostenstructuur heeft en daardoor tegen een lagere verkoopprijs kan worden aangeboden, mag geen reden zijn om minder verplichtingen op te leggen aan de providers van een VoIP-dienst dan aan de traditionele providers.

Daarom zijn het Comité en het Observatorium ervan overtuigd dat VoIP-diensten op regelgevend en regulerend vlak op dezelfde wijze dienen te worden behandeld als hun klassieke tegenhanger(s). Aan de leverancier van de VoIP-dienst wordt de keuze overgelaten om aan te geven welk soort van dienst hij aanbiedt. Indien hij ervoor kiest een algemeen beschikbare telefoondienst (een « *Publicly Available Telephone Service* » of « PATS » volgens de Europese terminologie), aan te bieden, dan moeten voor hem dezelfde rechten en plichten gelden als die voor de klassieke spraaktelefonie¹⁰. Indien hij daarentegen ervoor kiest een gewone elektronische-communicatiedienst aan te bieden (een « *Electronic Communications Service* » of « ECS » volgens de Europese terminologie) dan zullen de specifieke rechten en plichten van de algemeen beschikbare telefoondienst (« PATS ») op hem niet van toepassing zijn.

Het Comité en het Observatorium benadrukken het belang om die redenering reeds in de overgangsfase (d.i. in afwachting van een duidelijk en volledig gedefinieerd kader voor de VoIP-dienst) toe te passen, om te vermijden dat in de tussentijd verkeerde precedentes worden geschapen, die achteraf slechts moeilijk kunnen worden rechtgezet of mits dure aanpassingen

¹⁰ Dat principe mag echter niet zonder nuance worden toegepast volgens de ERG (cf. het voorbeeld van de verplichting om de identificatie van de oproeper te verstrekken, ERG (05)12, p. 10)

(zowel voor de consumenten als voor de industrie in het algemeen).

Uiteraard hebben de overwegingen in verband met de technologische neutraliteit die in dit advies zijn geformuleerd, geen algemene reikwijdte, die bijvoorbeeld zou vooruitlopen op de marktdefinitie en –analyses die de regulator van geval tot geval zal moeten realiseren. Wij herinneren eraan dat het doel van dit advies erin bestaat de kansen en uitdagingen te identificeren die met de ontwikkeling van de VoIP-dienst gepaard gaan en in dat opzicht eventuele oplossingen en denkpistes voor te stellen.

Tegen die achtergrond pleiten het Comité en het Observatorium dan ook voor een technologie-neutrale benadering zowel vanuit regelgevend als regulerend standpunt. Dergelijke benadering zou trouwens voor alle deelaspecten moeten gelden : ongeacht de onderliggende technologie zouden bijvoorbeeld zowel voor nummering, als voor het recht op interconnectie, als voor de universele dienst, als voor andere deelaspecten, dezelfde regels van toepassing moeten zijn. Het principe van technologie-neutraliteit mag er echter niet toe leiden dat ieder commercieel aanbod van VoIP-diensten - wegens bestaande regelgeving - onmogelijk zou worden gemaakt. Daarom zijn het Raadgevend Comité en het Observatorium van mening dat de bestaande wet- en regelgeving kritisch dient te worden onderzocht. Voor een aantal bestaande regels die een drempel vormen voor het commercieel succes van alle mogelijke “soorten” van spraakdiensten (dus zowel “traditionele” spraaktelefonie als VoIP) dient te worden nagegaan of deze vandaag de dag nog relevant zijn, of zij niet minder marktverstoring kunnen worden geherformuleerd, dan wel of zij niet eenvoudig kunnen worden opgeheven met het oog op het realiseren van een zo laag mogelijke drempel voor toetreding tot de markt.

- ***Vrije keuze door de dienstleverancier***

Het Comité en het Observatorium beklemtonen het belang om aan de leverancier van VoIP-diensten de vrijheid te laten om de specificaties te kiezen van de "VoIP"-dienst die hij verstrekt, « ECS » of « PATS ». De implicaties van die keuze in termen van rechten en verplichtingen zouden volgens het Comité en het Observatorium moeten worden verduidelijkt, en zij vestigen de aandacht op een gebrek aan transparantie wat betreft de reglementering die in België van toepassing is op het ene en het andere type van die VoIP-diensten. Bovendien lijkt het volgens het Comité en het Observatorium interessant dat de regulator een lijst publiceert van de verstrekkers van « PATS »- en van « ECS »-diensten, om een duidelijk beeld te geven van de marktsituatie en de evolutie ervan.

- ***Transparantie voor de consument***

Het Comité en het Observatorium benadrukken de noodzaak om de consument correct in te lichten over de mogelijkheden en de beperkingen van de aangeboden VoIP-dienst. Voor de consument is de onderliggende technologie van het ene of het andere type van dienst immers van weinig belang; zijn criterium om te beslissen houdt eerder verband met de mogelijkheden die de diensten voor een gegeven prijsniveau bieden. Nu zijn, naar gelang van de keuze van de dienstverlener om een « PATS » of een « ECS » aan te bieden, de functies min of meer te vergelijken met diegene die momenteel mogelijk zijn in de klassieke telefonie. In tegenstelling tot de traditionele telefonie bieden de VoIP-diensten immers niet altijd dezelfde waarborgen

(betrouwbaarheid, plaatsbepaling die de interventie van de nooddiensten mogelijk maakt, ...). Dit kan in de huidige ontwikkelingsfase van deze markt worden geduld op voorwaarde dat de aanbieders hun klanten hierover duidelijk informeren. De consument moet weten of hij al dan niet door de nooddiensten kan worden gelokaliseerd om hun interventie mogelijk te maken, of hij verschillende toegangspunten kan gebruiken, enz.. Richtlijnen aan de verstrekkers van VoIP-diensten over de wijze waarop ze hun klanten moeten voorlichten, kunnen in deze optiek overwogen worden. Zoals de Europese Commissie in haar *Staff Working Document* van 14 juni 2004 voorstelt, zouden de leveranciers van VoIP-diensten bijvoorbeeld kunnen worden verplicht om dat soort van informatie te verstrekken in het contract dat met de consument wordt gesloten.

Het verstrekken van informatie over de kenmerken van de VoIP-dienst dient eveneens vooraf op duidelijke wijze plaats te vinden naar potentiële klanten toe.

D.4. Kansen en uitdagingen en mogelijke gevolgen voor de werkgelegenheid

Het Comité en het Observatorium hebben een reeks kansen en uitdagingen met betrekking tot de VoIP-diensten geïdentificeerd, die hieronder worden vermeld en toegelicht. Ook worden mogelijke gevolgen voor de werkgelegenheid in beschouwing genomen. Gelet op de momenteel erg beperkte praktische ervaring daarmee, is de beschrijving van de uitdagingen en kansen soms algemeen. Niettemin zijn ze voor alle leden van beide instanties daarom niet minder relevant.

D.4.1. Kansen

Allereerst is het nuttig de mogelijke kansen te onderstrepen die de VoIP-dienst aan de gebruikers biedt. Het aanbod evolueert de jongste maanden immers naar een dienst voor het grote publiek. De verspreiding onder de gebruikers wordt voornamelijk gestimuleerd door een verbeterde kwaliteit in combinatie met belangrijke kostenbesparingen, voornamelijk voor wie over een breedbandaansluiting beschikt. De wijdverspreide aanwezigheid van breedbandinternetverbindingen vormt uiteraard een bijkomende factor voor het succes van de VoIP-dienst in België.

Op dit ogenblik is het voornaamste voordeel voor de gebruikers van economische aard. De prijs van de gesprekken is lager, maar de mogelijkheid om pc's en telefoons op hetzelfde netwerk aan te sluiten, kan ook een besparing betekenen voor ondernemingen die van de VoIP-diensten gebruikmaken, aangezien ze daardoor geen twee aparte netwerken hoeven te onderhouden.

De VoIP-dienst biedt ook voordelen van kwalitatieve aard, in die zin dat die de mogelijkheid biedt om er een aantal functionaliteiten mee te combineren die niet voorhanden zijn bij de vaste klassieke telefonie, zoals in voorkomend geval (afhankelijk van de keuze van de dienstverlener om die functies al dan niet aan te bieden), de nomadiciteit (de mogelijkheid om telefonisch bereikbaar te zijn en te kunnen telefoneren overal waar er een internetaansluiting voorhanden is), de mogelijkheid voor de oproeper om de al of niet aanwezigheid/beschikbaarheid van de gesprekspartner na te gaan voordat een poging tot oproep wordt ondernomen ("presence awareness"), de mogelijkheid om spraak te combineren met andere vormen van communicatie

(tekst ("chat"), grafische communicatie ("whiteboard"), overdracht van bestanden, samen aan documenten, spreadsheets, ... werken), toegang tot telefoongidsen die altijd up-to-date zijn, de mogelijkheid om meer dan één nummer aan een fysieke aansluiting te koppelen, de mogelijkheid om inlichtingen te raadplegen die vrijwillig door de gesprekspartner beschikbaar worden gesteld (werkadres, e-mailadres), enz..

Vervolgens vormt de ontwikkeling van de VoIP-dienst een echte buitenkans voor de elektronische-communicatiesector en dus voor het concurrentievermogen van de Belgische economie in haar geheel. Daardoor zal immers de concurrentie worden versterkt, zowel op de dienstenmarkt als op de markt voor toegang (aangezien de operatoren die alternatieve netwerken exploiteren, zoals kabelexploitanten, in staat worden gesteld om de diensten die op hun netwerk worden aangeboden, te diversifiëren).

D.4.2. Uitdagingen

De ontwikkeling van de VoIP-dienst levert ook een aantal problemen op. Het Comité en het Observatorium hebben hieronder verschillende categorieën van uitdagingen geïdentificeerd. In werkelijkheid gaat het om vragen die noodzakelijkerwijs moeten worden overwogen in het kader van elke discussie van politieke of reglementaire aard met betrekking tot de VoIP-dienst.

- ***Bescherming van de gebruikers***

In verband met de bescherming van de consument hebben wij hierboven allereerst al het fundamentele transversale principe onderstreept van de transparantie die hem moet worden geboden.

Vervolgens wensen het Comité en het Observatorium de aandacht te vestigen op de problematiek van de waarborg van de dienstkwaliteit. De kwaliteit van de VoIP-dienst is immers nog beperkt op dit ogenblik. VoIP kan worden beschouwd als een technologie in ontwikkeling. De lagere bedrijfszekerheid van de VoIP-dienst is onder meer te wijten aan de traditioneel beperkte betrouwbaarheid van het informaticamateriaal (besturingssystemen, servers, ...) waarvan ook VoIP gebruikmaakt. Ook de gebruiksonzekerheid van de VoIP-dienst bij stroomonderbrekingen van het elektriciteitsnet betekent, zeker voor noodtoestellen in o.m. liften en publieke plaatsen, nog een belangrijke uitdaging op kwalitatief vlak. Tenzij er een aparte voorziening is met noodstroom voor de VoIP-terminal is verkeer via VoIP niet mogelijk bij stroomonderbrekingen, in tegenstelling tot traditionele analoge telefoonterminals op het PSTN-netwerk. De klant zou daarvan op de hoogte moeten zijn. Desondanks bestaat er in het Belgisch recht geen verplichting voor de operatoren om de mogelijkheid te waarborgen om bij een stroomonderbreking te kunnen telefoneren. Evenmin wordt er aan de leveranciers van eindapparatuur nog een verplichting opgelegd om het gebruik ervan zonder elektriciteit mogelijk te maken. Indien er dus aan de verstrekkers van VoIP-diensten een verplichting zou worden opgelegd om de consument in te lichten over die kwalitatieve tekortkoming van de VoIP-dienst, dan zou dat ook moeten gebeuren voor alle operatoren die het gebruik van hun spraaktelefoniedienst tijdens stroomonderbrekingen niet garanderen, om het principe van de technologische neutraliteit na te leven.

Meer specifiek zijn de problemen van kwalitatieve aard van de Wi Fi¹¹ VoIP-dienst via openbare hotspots bijzonder groot wegens het beperkte bereik per basisstation en de mogelijke storing vanwege andere hotspots. In een bedrijfsomgeving en particuliere omgeving is een normaal functioneren meer haalbaar.

Vanuit het standpunt van de gebruiker biedt VoIP, zoals hierboven besproken, belangrijke kansen voor gebruikers maar zijn er tegelijk nog een heel aantal uitdagingen op het vlak van consumentenbelangen. In die omstandigheden wordt het best een balans nagestreefd tussen enerzijds het stimuleren van goede marktomstandigheden die geen bijkomende barrières opwerpen voor een verdere ontwikkeling, beschikbaarheid en gebruik van VoIP en anderzijds de noodzakelijke voorlichting en bescherming van gebruikers. Voor het succes van een nieuwe dienst is immers het vertrouwen van de consument nodig.

- ***Universele dienst (inhoud en financiering)***

Ook op het stuk van universele dienst doet VoIP een aantal vragen rijzen. IP-telefonie maakt als zodanig geen deel uit van de universele dienst, maar zou - op langere termijn bekeken - kunnen worden gebruikt om die dienst te verstrekken voorzover de lidstaten worden verplicht de meest efficiënte aanpak en dus de goedkoopste technologie te kiezen¹². Het universeledienststelsel is bedacht in een PSTN-omgeving. De technologische overgang naar VoIP is geen reden om de basisdoelstellingen van de universele dienst aan te passen. Het moet echter mogelijk zijn om die doelstellingen opnieuw te interpreteren in een VoIP-omgeving.

Gelet op het evolutieve karakter van de inhoud van de universele dienst en de noodzaak, met name op Europees niveau, om geregeld de reikwijdte van de universele dienst te herbekijken, zal de impact van VoIP noodzakelijkerwijs in de toekomst op de een of andere manier worden bestudeerd. Ook de opname van breedbandinternettoegang in de universele dienst zal worden besproken, hetgeen uiteraard een weerslag zou kunnen hebben op de verspreiding van VoIP. De eigenlijke opname van VoIP in de universele dienst kan echter pas worden overwogen wanneer die dienst ruim beschikbaar is en door de meerderheid van de bevolking wordt gebruikt en wanneer er een gevaar voor sociale uitsluiting wordt vastgesteld voor diegenen die niet de financiële middelen zullen hebben om er toegang toe te krijgen.

Wat de financiering van de universele dienst betreft, zal de belangrijke vraag of de leveranciers van VoIP-diensten verplicht zullen zijn om bij te dragen in het fonds zeker aan bod moeten komen.

- ***Nooddiensten***

De huidige onmogelijkheid om in sommige gevallen (bij een nomadische dienst) de oproeper te lokaliseren is in verschillende opzichten problematisch.

11 WI-FI : Wireless Fidelity.

12 Zie European Commission (2004), "Commission Staff Working Document on The treatment of Voice over Internet Protocol (VoIP) under the EU Regulatory Framework", punt "4.4. Universal Service".

Allereerst verhindert ze momenteel in de meeste gevallen dat oproepen naar de nooddiensten correct worden gerouteerd en op de juiste plek terechtkomen (dienst gelegen in de geografische zone van de oproeper).

Daarenboven is de plaatsbepaling van de oproeper voor sommige van die nooddiensten nodig opdat die kunnen ingrijpen. Onder de nooddiensten zijn sommige namelijk verplicht om ter plaatse bijstand te verlenen; het gaat om de medische spoeddienst, de brandweerdiensten en politiediensten, diensten die bereikbaar zijn via de nummers 100, 101 en 112. Voor die diensten is de identificatie van de oproeper absoluut noodzakelijk omdat de oproep zelf (zelfs als er geen gesprek plaatsvindt) hen in staat moet stellen om de plaats te achterhalen waar zij bijstand moeten gaan verlenen. Daarnaast moet de verbinding vanuit de beheerscentrale kunnen worden hersteld indien deze tijdens de communicatie zou worden onderbroken¹³.

Ten slotte is de identificatie van de oproepende lijn ook nuttig om kwaadwillige oproepen naar de nooddiensten te ontmoedigen om zo nodeloze belasting van de communicatielijnen van de nooddiensten te vermijden.

Tegen die achtergrond heeft de Belgische wetgever de operatoren en andere verstrekkers van telecommunicatiediensten ertoe verplicht de identificatie van de oproepende lijn te verstrekken aan de beheerscentrales van de medische spoeddienst en de politiediensten voor elke aan hen gerichte noodoproep. Welnu, hoewel de leveranciers van een VoIP-dienst zonder nomadiciteit, in staat zouden zijn om een dergelijke verplichting na te komen, is dat niet het geval voor de leveranciers van nomadische VoIP-diensten, waarbij de link tussen het oproepende nummer en de plaats niet met zekerheid of helemaal niet kan worden bepaald.

Voor VoIP-diensten met nomadisch karakter is de plaatsbepaling van de oorsprong van de noodoproep dus een belangrijke uitdaging. Er kunnen verschillende oplossingen worden overwogen :

- De mogelijkheid vinden om de nooddiensten (en de gebruikers) duidelijk erover in te lichten dat de link tussen oproepnummer en plaats niet altijd gewaarborgd is bij nomadische VoIP-diensten.
- Daarnaast bestaan er ook draadloze (Vo)IP-netwerken waarvoor ondertussen reeds industriestandaarden zijn vastgelegd, die de *hand-off* en *roaming* tussen mobiele netwerken en dergelijke draadloze VoIP-netwerken mogelijk maken; dergelijke technieken zijn slechts mogelijk indien beide technologieën in een enkel eindapparaat voor de gebruiker worden geïntegreerd ("dual mode"-eindapparaten).
- In het geval van zuiver draadloze IP-netwerken kan, gelet op het korte bereik van de verbindingen die gerealiseerd kunnen worden door de basisstations van dat netwerk ("access points"), de plaats verbonden worden met de opstelplaats van het gebruikte toegangspunt.
- Wanneer het om gecombineerde netwerken gaat die zowel mobiele als VoIP-technologie gebruiken, kan ook gebruikgemaakt worden van de lokalisatiemogelijkheid die door het mobiele netwerk wordt geboden.

¹³ Wet van 08 juli 1964 betreffende de dringende geneeskundige hulpverlening (B.S. 25.07.1964)

- Ten slotte is het belangrijk op te merken dat de problematiek van de plaatsbepaling van de oproeper die van een nomadische VoIP-dienst gebruikmaakt, op termijn mogelijks zal worden opgelost dankzij IP-protocol versie 6 die, doordat die zo'n groot aantal IP-adressen zal aanbieden, het mogelijk zal maken om een adres te geven aan *alle* op het internet aangesloten toestellen, zoals computers, maar ook mobiele telefoons, pda's, televisies, wagens of huishoudtoestellen. IP-protocol v6 zal de plaatsbepaling van de oproeper mogelijk maken, waar ook ter wereld hij aangesloten is. Toch voorziet men een lange overgangperiode van IP v4 naar IP v6; het is dus geen oplossing op korte termijn, noch op middellange termijn.
- *Nummering*

Het is onontbeerlijk dat reeds vanaf de start zowel voor de klanten als voor de operatoren/dienstenleveranciers duidelijke en stabiele regels inzake nummering worden vastgesteld, en dit zowel met het oog op het gebruiksgemak voor de consumenten (bijv. vermijden van verwarring of verplichte verandering van nummer) als om bijkomende kosten te vermijden voor de marktspelers, die achteraf desgevallend wijzigingen zouden dienen door te voeren naar aanleiding van een gewijzigde reglementering.

Eens te meer vormt het principe van de technologische neutraliteit het uitgangspunt bij uitstek voor het denkwerk over de reglementering terzake. Zoals hierboven vermeld, zijn het Comité en het Observatorium ervan overtuigd dat de VoIP-dienst op regelgevend en regulerend vlak op een gelijkaardige wijze dient te worden behandeld als zijn klassieke tegenhanger(s). Het feit van al of niet recht te hebben op reeksen van geografische of niet-geografische nummers vormt op dit vlak een centraal element, net als de verplichting of niet om nummeroverdraagbaarheid aan te bieden.

De toekenning van de nummers

In het huidige Belgische regelgevingskader¹⁴ wordt er bij de toekenning van geografische nummers geen onderscheid gemaakt tussen de leveranciers van een spraaktelefoondienst (dienst van het "PATS"-type in het nieuwe Europese regelgevingskader) en de leveranciers van een spraakdienst (dienst van het "ECS"-type in het nieuwe Europese regelgevingskader). Geografische nummers kunnen worden toegekend aan twee soorten van operator/dienstenleverancier op voorwaarde dat het nummer informatie bevat over de plaats van de gebruiker. Om technische redenen en in het belang van de eindgebruiker kan de minister voor een overgangperiode¹⁵ uitzonderingen op dat principe toestaan. In het kader van de technologische neutraliteit zijn het Comité en het Observatorium van oordeel dat ook de operatoren en leveranciers van VoIP-diensten aan dezelfde regels moeten worden onderworpen.

Sommige leden hebben ook verschillende meningen geuit over de problematiek van de toekenning van de nummers :

¹⁴ Zie artikel 4 van het koninklijk besluit van 10 december 1997 betreffende het beheer van het nummeringsplan (B.S. van 30 december 1997)

¹⁵ Artikel 19, §2 van het koninklijk besluit van 10 december 1997

- Sommigen zijn van mening dat leveranciers van VoIP-diensten "van vaste aard" (met inbegrip van de nomadische VoIP-diensten) recht hebben op vaste geografische nummers voor de levering van zowel "PATS"- als "ECS"-diensten;
- Anderen vinden dat geografische nummers van een reeks die overeenstemt met een onbestaande zone, zouden kunnen worden toegekend wanneer geen informatie over de plaats van de gebruiker beschikbaar is. Dat systeem zou het mogelijk maken om enigszins het commerciële nadeel te verhelpen dat wordt gevormd door de toekenning van reeksen van speciale nummers zoals 070, 0900, ... en elke negatieve connotatie op het stuk van tarieven weg te nemen (onjuiste connotatie omdat het in het merendeel van de gevallen niet om duurdere gesprekken gaat);
- Nog andere leden vinden dat alle soorten nummers zouden moeten kunnen worden geleverd, en in het bijzonder geografische nummers, waarbij aan de leverancier de keuze van het soort nummer wordt overgelaten, afhankelijk van zijn eigen *businessplan*;
- Tenslotte zijn bepaalde leden van het Observatorium de mening toegedaan dat aan dienstenleveranciers van het ECS-type een andere, herkenbare prefix dient toegekend te worden dan deze dewelke aan operatoren van een PATS-dienst worden toegekend, om te vermijden dat ECS-dienstenleveranciers de door hen aangeboden dienst aanbieden als een volwaardig alternatief voor PATS-diensten. Voor hen is immers een andere nummerreeks de meest duidelijke manier om consumenten te informeren (zeker de meest kwetsbare groepen ervan).

Ten slotte moet men aandacht blijven besteden aan de toekomstige ontwikkelingen wanneer men de VoIP-diensten van mobiele aard beschouwt (met uitzondering van het nomadisch gebruik, zoals aangegeven in punt 1). Het gebruik van reeksen van speciale nummers (bijv. 078, 070, ...) lijkt niet raadzaam. In de nabije toekomst zullen de VoIP-diensten met een mobiel karakter immers hoe langer hoe dichter aansluiten bij de klassieke mobiele diensten. Vandaag reeds wordt VoIP mogelijk gemaakt via WiFi-hotspots. In de toekomst zal middels de WIMAX-technologie¹⁶ (WIMAX heeft een groter bereik dan WiFi) en de hand-over tussen hotspots, dat VoIP-aanbod nog meer dan heden aansluiten bij de mobiele diensten. Daarom stellen die leden nu reeds voor om aan VoIP-diensten met een mobiel karakter, mobiele nummers toe te kennen.

Nummeroverdraagbaarheid

In het huidige regelgevingskader wordt de nummeroverdraagbaarheid maar opgelegd aan de leveranciers van een spraaktelefoon dienst (dienst van het "PATS"-type in het nieuwe Europese regelgevingskader) en niet aan de leveranciers van een spraakdienst (dienst van het "ECS"-type in het nieuwe Europese regelgevingskader).

Desondanks leggen de leden van het Comité en van het Observatorium er de nadruk op dat de Europese richtlijnen de nummeroverdraagbaarheid duidelijk meer beschouwen als een *recht* voor de gebruikers van "PATS"-diensten, dan als een verplichting vanuit het oogpunt van de dienstenleverancier. Bovendien heeft het Europees regelgevingskader zeker niet de intentie om het recht uit te sluiten van de gebruikers van "ECS"-diensten om ook over nummeroverdraagbaarheid te beschikken.

¹⁶ WIMAX : Worldwide Interoperability for Microwave Access.

In dat opzicht zijn sommige leden van mening dat de verplichting tot nummeroverdraagbaarheid zowel voor de "PATS"- als voor de "ECS"-diensten zou moeten samenvallen met het recht op geografische nummers, zodat de consumenten de mogelijkheid hebben om van dienstenleverancier te veranderen, zonder dat zij van nummer moeten veranderen.

Anderen merken op dat de beschikbaarstelling van nummeroverdraagbaarheid op zich geen probleem vormt, maar dat de instapkosten in de vzw *Number Portability* voor kleinere spelers een obstakel vormen.

- ***Wettelijke onderschepping van elektronische communicatie***

In Belgisch recht bestaat er een verplichting voor de operatoren van telecommunicatienetwerken, de verstrekkers van telecommunicatiediensten en de serviceproviders om "*in voorkomend geval gezamenlijk, [...] het opsporen, lokaliseren, afluisteren, kennisnemen en opnemen van privé-telecommunicatie [...] mogelijk te maken*"¹⁷.

Die verplichting komt zowel voor in de wet van 21 maart 1991 als in de "wet op het telefonisch afluisteren"¹⁸.

Opnieuw is het de onmogelijkheid in sommige gevallen, wanneer de VoIP-dienst nomadisch is, om de oproeper te identificeren en te lokaliseren, die problemen oplevert voor de naleving van die verplichting door de leveranciers van VoIP-diensten.

Een eerste uitvoeringsbesluit van 9 januari 2003¹⁹ genomen ter uitvoering van artikel 109 ter E van de wet van 21 maart 1991 laat een aantal vragen open wat het internetverkeer betreft. Binnenkort wordt een besluit ter uitvoering van de "wet op het telefonisch afluisteren" verwacht, gebaseerd op de meest recente ETSI-normen²⁰, dat oplossingen voor het probleem zou moeten aanreiken.

- ***Grensoverschrijdend aanbod van VoIP-diensten***

Door de aard van het platform waarop de VoIP-diensten worden geleverd, kunnen die diensten nog meer dan klassieke diensten geleverd worden door ondernemingen die geen nationale aanwezigheid hebben in het land waar de diensten worden aangeboden. Bijgevolg is het om praktische redenen moeilijk om aan die dienstenverstrekkers de naleving van de

¹⁷ Fragment uit artikel 109terE van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven.

¹⁸ Wet tot wijziging van de wet van 30 juni 1994 ter bescherming van de persoonlijke levenssfeer tegen het afluisteren, kennisnemen en opnemen van privé-communicatie en -telecommunicatie (Belgisch Staatsblad 22.09.1998)

¹⁹ Koninklijk besluit van 9 januari 2003 tot uitvoering van de artikelen 46bis, § 2, eerste lid, 88bis, § 2, eerste en derde lid, en 90quater, § 2, derde lid van het Wetboek van Strafvordering en van artikel 109ter, E, § 2, van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven (BS van 10.02.2003)

²⁰ DTS 102 232 V0.9.0 (2003-09) on Telecommunications security, Lawful interception and Handover specification for IP delivery ; Draft ETSI TS 102 233 V0.4.1 (2003-10) on Telecommunications security, Lawful interception and Service Specific Details for E-Mail; Draft ETSI TS 102 234 V0.4.0 (2003-10) on Telecommunications security, Lawful interception and Service specific details for Internet Access Services

nationale reglementering op te leggen. Die situatie kan tot een aantal problemen leiden, onder meer in verband met consumentenbescherming en het aftappen van gesprekken. Bovendien mag men ook verstoringen verwachten op de markt voor de VoIP-diensten door het feit dat het btw-stelsel, net als het niveau van de btw-tarieven, van land tot land verschilt. Ook op dat stuk zou de publicatie door de regulator van de lijst van operatoren die bij het Instituut een kennisgeving hebben ingediend nuttig zijn, vooral voor de consumenten, voor wie die informatie een eerste aanwijzing zal zijn voor de betrouwbaarheid van de operator.

Gelet op de vaak grensoverschrijdende aard van het aanbod van VoIP-diensten, is een internationale aanpak meer dan noodzakelijk.

D.4.3. Mogelijke effecten op de werkgelegenheid

Zoals wij hierboven hebben vermeld, zal de ontwikkeling van VoIP waarschijnlijk de samenstelling van de elektronische-communicatiemarkt wijzigen. Men kan ook een ingrijpende verandering verwachten van de kostenstructuren van de operatoren die momenteel op de markt aanwezig zijn, waaronder de historische operatoren. IP-netwerken en de apparatuur ervan zijn eenvoudiger, goedkoper. Op lange termijn kan men dus hopen dat de vermindering van de inkomsten die wordt veroorzaakt door de verlaging van de communicatietarieven gedeeltelijk zal worden gecompenseerd door een verlaging van de netwerkkosten. Toch zal noodzakelijkerwijs een overgangperiode moeten worden doorlopen waarin de twee netwerktypes in werking zullen moeten worden gehouden. Tijdens die overgangperiode en misschien zelfs nadien zouden de winstmarges dus moeten afnemen.

Repercussies op de werkgelegenheid door de vervanging van de bestaande infrastructuur zijn waarschijnlijk. Het rapport dat Dan Dwyer in mei 2004 voor UNI Télécoms heeft opgesteld, voorziet op lange termijn een totale sluiting van de bestaande telefooncentrales, het deel waar men de bekwaamste arbeidskrachten vindt. Hij denkt ook dat het hulppersoneel de weerslag zal ondervinden. Omdat de infrastructuur die de plaats zal innemen van de huidige infrastructuur, minder ingewikkeld is, mag ook een verandering worden verwacht van de aard van het werk en van de bekwaamheden die nodig zijn op het gebied van de netwerken. Omdat de eindapparatuur daarentegen veel geavanceerder en complexer wordt, riskeert de kwalificatie van de bedienden die worden ingezet voor de indienststelling van de klanten of de opheffing van storingen te verhogen, hetgeen in voorkomend geval zware investeringen zou vergen in opleiding en bijscholing van de (waarschijnlijk niet al te talrijke) personeelsleden die deze technologische kloof zullen kunnen overbruggen. Tevens zullen voor de bedienden die overtuigd zullen worden, sociaal aanvaardbare oplossingen moeten worden gevonden. De efficiëntie van de IP-technologie zal misschien de groei in termen van werkgelegenheid compenseren die men kan verwachten doordat het nodig zal zijn om de lokale verbindingsnetten te versterken, om de belangrijke toename van de bandbreedte aan te kunnen, die noodzakelijk wordt gemaakt door de ontwikkeling van de inhoud (VoIP, iDTV, ...).

D.5. Besluit

Dit advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en van het Observatorium van de Rechten op het Internet gaat nader in op de kansen en uitdagingen die gepaard gaan met de ontwikkeling van de VoIP-diensten, zoals wij die definiëren, namelijk de aan het publiek aangeboden elektronische-communicatiediensten voor het transport van spraak die geheel of gedeeltelijk over een IP-netwerk worden gestuurd, en waarbij ten minste één van de netwerkaansluitpunten op een IP-netwerk is aangesloten.

Het Comité en het Observatorium zijn overtuigd van het belang om nu al duidelijke keuzes te maken, de reglementering vast te stellen die op de VoIP-diensten van toepassing is, om evidente redenen inzake rechtszekerheid op de markt en consumentenbescherming. Desondanks leggen zij er de nadruk op dat moet worden vermeden om te veel reglementaire obstakels op te werpen die de ontwikkeling van de VoIP-diensten zouden afremmen.

In het kader van hun werkzaamheden omtrent de inzet die gepaard gaat met de ontwikkeling van de VoIP-dienst, hebben het Comité en het Observatorium allereerst verschillende principes geïdentificeerd die voor alle leden fundamenteel zijn en die volgens hen een leidraad moeten vormen bij alle denkwerk over de reglementering van de VoIP-diensten. Het gaat om de volgende principes :

- bevordering van de concurrentie ;
- ontwikkeling van de interne markt ;
- technologische neutraliteit ;
- vrije keuze van de dienstenleverancier ;
- transparantie voor de consument.

Het Raadgevend Comité en het Observatorium hebben vervolgens het feit onderstreept dat de VoIP-diensten voor de gebruiker een echte buitenkans vertegenwoordigen. Vanuit het oogpunt van de mogelijke functionaliteiten, alsook vanuit het oogpunt van de kosten en van de tarieven, wordt immers verwacht dat de VoIP-diensten een positieve weerslag hebben op de zowel professionele als particuliere gebruikers.

Ten slotte hebben de leden van het Comité en het Observatorium de aandacht gevestigd op verschillende uitdagingen. De ontwikkeling van de VoIP-diensten doet een aantal vragen rijzen, waarmee de reglementering van die diensten op gepaste wijze rekening moet houden. De kwesties die op het spel staan houden verband met de volgende thema's :

- de bescherming van de gebruikers ;
- de universele dienst (inhoud en financiering) ;
- de routing van de oproepen, de plaatsbepaling en de identificatie van de oproeper voor de nooddiensten ;
- de toegang tot nummers en de nummeroverdraagbaarheid ;
- de wettelijke onderschepping van elektronische communicatie ;
- het grensoverschrijdend aanbod van VoIP-diensten ;
- de werkgelegenheid.

Ook overwegingen over de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling van de VoIP-diensten op de werkgelegenheid zijn aangevoerd.

Dit advies weerspiegelt het denkwerk over de ontwikkeling van de VoIP-diensten van het Comité en het Observatorium op 18 mei 2005. Het Comité en het Observatorium zijn zich ervan bewust dat het debat nog altijd open is en wensen actief te worden betrokken bij de besprekingen die noodzakelijkerwijs daarover zullen moeten worden gevoerd op nationaal en internationaal niveau.

Bijlage : Lijst van deelnemers aan de Gemeenschappelijke Werkgroep “Netwerkmaatschappij”

Coördinatie en Secretariaat van de gemeenschappelijke werkgroep

Dhr. Piet Steeland Coördinator	Belgische Instituut voor postdiensten en telecommunicatie
Mevr. Marie-Eve Bondroit Secretaris	Belgische Instituut voor postdiensten en telecommunicatie
Dhr. Freddy Verno Vice-secretaris	Belgische Instituut voor postdiensten en telecommunicatie

Leden van de gemeenschappelijke werkgroep in alfabetische volgorde

Anckaer Alain	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Bodard Katia	Observatorium van de Rechten op het Internet
De Beys Thierry	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
De Groote Luc	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
De Roeck-Isebaert Ann	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie Observatorium van de Rechten op het Internet
De Smaele Markoen	Observatorium van de Rechten op het Internet
De Wasch Eric	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Degraeuwe Jan	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Denef Georges	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Desmit Stephan	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Dive Steve	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Dubois Pascale	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Elias Lieve	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Geerts Filip	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Gobert Didier	Observatorium van de Rechten op het Internet
Golvers Luc	Observatorium van de Rechten op het Internet
Haesaert Ilse	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Hoet Lorelien	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Holvoet Johan	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Jacobs Danielle	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie

Leclercq Laurence	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie Observatorium van de Rechten op het Internet
Magrez Bernard	Observatorium van de Rechten op het Internet
Maheux Catherine	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Massie Jürgen	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie Observatorium van de Rechten op het Internet
Meert Christophe	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Meirsman Adriaan	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Meukens Dirk	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Pollet Henri Jean	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Roggeman Wim	Observatorium van de Rechten op het Internet
Roukens Thomas	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Scaillet Jean	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Schepens Jean-Marie	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Segers Dirk-Frans	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Steenlant Jan	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie Observatorium van de Rechten op het Internet
Stevens David	Observatorium van de Rechten op het Internet
Strumelle Pierre	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Tuerlinckx Luc	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Van Bellinghen Michel	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Van Daele Daniel	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Van Hemeledonck Walter	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Vandercammen Marc	Observatorium van de Rechten op het Internet
Vandeursen Jean-Marie	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie
Verbiest Thibault	Observatorium van de Rechten op het Internet
Vogeleer Philippe	Raadgevend Comité voor de telecommunicatie

Experts van de gemeenschappelijke werkgroep in alfabetische volgorde

Barani Bernard ⁽¹⁾	Europese Commissie
Blondeel Yves	T-Regs
da Silva João ⁽¹⁾	Europese Commissie
Erzeel David	Belgische Instituut voor postdiensten en telecommunicatie
Potelle Pierre-Yves ⁽¹⁾	Cullen International
Queck Robert	CRID-FUNDP
Smet Rudi	Belgische Instituut voor postdiensten en telecommunicatie
Smets Benny	Belgische Instituut voor postdiensten en telecommunicatie
Vannieuwenhuysse Jan	Belgische Instituut voor postdiensten en telecommunicatie

⁽¹⁾ De experts in kwestie hebben enkel aan de eerste vergadering van de werkgroep deelgenomen, teneinde een presentatie te geven over het onderwerp VoIP

E. Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Versatel telefonie – Gratis bellen

E.1. Wettelijk kader

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

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

E.2. Advies

Tijdens de plenaire vergadering van 14 december 2005 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie formuleert het Comité de volgende opmerkingen betreffende de algemene voorwaarden en modelcontracten Versatel telefonie – Gratis bellen.

A. Algemene opmerkingen

- 1) Het Comité stelt een zeer gebrekkige redactie vast van zowel de Nederlandse als de Franse tekst. De teksten zijn van slechte kwaliteit en bevatten tal van fouten en onduidelijkheden op vlak van zinsbouw en woordenschat. Er wordt Versatel dus met aandrang geadviseerd de teksten te herzien met het oog op een duidelijke en correcte opstelling.

Het Comité wijst erop dat deze opmerking reeds gemaakt werd in zijn advies van 13 april 2005 over de algemene voorwaarden Versatel telefonie – onbeperkt bellen. Het stelt vast dat Versatel ondanks dit advies opnieuw teksten van zeer slechte kwaliteit voorlegt.

- 2) De term “Gratis” is geen correcte benaming van de dienst, er zijn wel degelijk kosten verbonden aan de dienst. De term “Gratis” kan dus misleidend zijn.

B. Opmerkingen bij bepaalde artikelen van de algemene voorwaarden

Art. 1.17

In de Franse tekst worden drie essentiële elementen van de overeenkomst opgesomd. De haakjes moeten dus worden gesloten na de woorden "...des spécifications du service" naar analogie van de zin in het Nederlands.

De opleveringsbrief zou eveneens moeten worden vermeld als een deel van de overeenkomst. De datum waarop de dienst daadwerkelijk zal worden verstrekt is ongetwijfeld belangrijk voor de klant. Die opmerking geldt dus ook voor artikel 2.1.

Art. 3.2., b) en c)

- b) Het Comité ziet niet in waarom klanten niet zouden mogen overstappen van “onbeperkt bellen” naar “Gratis bellen”. Wat is de reden van Versatel om dit te weigeren ?
- c) Hierin wordt bepaald dat de dienst geweigerd wordt aan wie de dienst reeds gebruikt. Deze bepaling is volkomen onbegrijpelijk.

Art. 3.4, 3.5 en 4.1. a)

De redactie van die bepalingen is ongepast. Versatel heeft met Belgacom "SLA's" (Service Level Agreements) gesloten waarin de termijnen voor interventie en de eventuele boetes zijn vastgelegd. Daarom is de manier waarop die twee bepalingen zijn opgesteld voor Versatel het middel om tegenover de klant geen werkelijke verplichting aan te gaan in verband met de activering van de dienst binnen een redelijke termijn. Er wordt weliswaar een termijn van vijftien dagen vermeld maar in feite verbindt Versatel er zich niet toe die na te leven en heeft de consument geen beroepsmogelijkheid (recht om op te zeggen of recht op een schadeloosstelling naar analogie van de aansluitingstermijnen van Belgacom).

Het zou eerlijker zijn om een termijn (vijftien dagen) vast te stellen alsook een vaste vergoeding voor de klant indien de activering niet heeft plaatsgevonden na afloop van die termijn. De operator kan zich van die verplichting ontdoen door overmacht aan te tonen, bijvoorbeeld de kwade trouw van Belgacom. Hij kan echter vanzelfsprekend van die mogelijkheid afzien om commerciële redenen. Artikel 4.1a) zou ook in die zin moeten worden gewijzigd.

Art. 4.3

Het gaat om een eenvoudige intentieverklaring zonder werkelijk belang voor de overeenkomst en die niet thuishoort in algemene voorwaarden die de contractuele betrekkingen regelen tussen een dienstenleverancier en zijn klanten.

Art. 4.4

Hoewel het begrijpelijk is dat de operator technische wijzigingen moet kunnen doorvoeren wanneer de omstandigheden dat eisen (defecten, externe gebeurtenissen, technische ontwikkeling, veiligheidsoverwegingen ...), is dat geen reden om zichzelf een blancovolmacht te geven (geen motivering, noch kennisgeving vereist, terwijl de meeste wijzigingen die de operator eventueel kan moeten doorvoeren, gepland zijn of kunnen worden).

Art. 4.6

Deze bepaling mag niet tot gevolg hebben dat Versatel zich indekt tegen klachten na de termijn van zeven dagen. Het gaat om een continue dienst die op een gegeven moment een technisch defect kan vertonen en niet om de levering van een goed of een product dat de

klant in bezit neemt (duidelijk gebrek dat meteen of snel moet worden vastgesteld, in tegenstelling tot een verborgen gebrek dat later tot uiting komt tijdens het gebruik).

Art. 5.2

De modaliteiten van de kennisgeving door Versatel worden in deze bepaling niet gepreciseerd, terwijl dit voor de gebruiker wel het geval is. Deze laatste dient schriftelijk de overeenkomst te beëindigen. Er wordt dus het best bepaald dat Versatel ook een "schriftelijke kennisgeving" doet van de genoemde wijzigingen in plaats van "kennisgeving".

Art. 6.3

De termijn van vijf dagen is te kort (een termijn van vijftien dagen lijkt redelijk). Overigens wordt het punt waarop de termijn ingaat niet verduidelijkt. Indien Versatel wil tellen vanaf de datum van facturering lijkt zelfs een termijn van vijftien dagen te strikt. Uit ervaring weten we dat het versturen van de facturen verschillende dagen na de opmaak van de factuur kan plaatsvinden en dat ook de postbestelling verschillende dagen in beslag kan nemen. Dit alles besnoeit de reactietermijn waarover de klant beschikt, die ook nog eens afwezig kan zijn.

Anderzijds is het overdreven om van wettelijke motieven te spreken. Wat wil dat zeggen? Stricto sensu zou de klant zich moeten beroepen op wat sommige wettelijke bepalingen voorschrijven (bijv. artikel x van het Burgerlijk Wetboek) om geldig bezwaar te kunnen aantekenen. Betwistingen van de factuur hebben in essentie betrekking op feitelijke elementen.

Bovendien is deze bepaling in tegenspraak met artikel 14.1. dat de mogelijkheid geeft klachten in te dienen binnen de veertien kalenderdagen na factuurdatum. Artikel 6.3. zou dus het best gewoon geschrapt worden zodat met artikel 14.1 kan gewerkt worden. Hierbij blijft de opmerking dat veertien kalenderdagen wel een erg korte termijn is.

Art. 6.4 en 6.5

De termijn van vijf kalenderdagen is te kort, in het bijzonder wanneer men denkt dat een "ongeluk" altijd mogelijk is: toevallig in het rood staan na de betaling van een grote uitgave die niet voorzien of dringend was, schuld van een domiciliëring voor een onvoorzien bedrag (bijv. voor telefonie). Er moet een minimumperiode worden gelaten (d.w.z. werkdagen) om in voorkomend geval een tekort op een bankrekening te kunnen aanvullen. Een domiciliëring kan ook door een fout zijn opgeheven of men kan van bankrekening veranderd zijn.

Het voorafgaandelijk verzenden van een herinnering of zelfs, in het ergste geval, van een formele ingebrekestelling lijkt inherent aan een "normale" contractuele betrekking, namelijk met respect voor de goede trouw van de partijen, en lijkt een gebruikelijke stap te zijn voordat men de andere partij bestraft. Het is dus ongerechtvaardigd om na vijf dagen verwijlinteressen aan te rekenen en als strafbepaling het verschuldigde bedrag met 15 % te

verhogen. In dezelfde gedachtegang kan niet worden aanvaard dat de verhoging en de interesten ook slaan op de bedragen die nog niet betaalbaar zijn.

Artikel 6.5 legt aan de gebruiker dus zware schadebedingen op, terwijl er in deze zin niets voorzien is voor Versatel. Een dergelijke clause heeft een manifest onevenwicht tot gevolg tussen rechten en plichten van de partijen.

Art. 6.7

In deze bepaling wordt geen duidelijkheid gegeven over de voorwaarden die aanleiding zouden geven tot het aanspraak maken door Versatel op de waarborgsom. De bepaling bevat dus een leemte. Er is noodzaak aan meer duidelijkheid om arbitrair gebruik te vermijden.

Art. 7.3

Het is niet correct om de schadeloosstelling te beperken tot het totaal van de bedragen die de klant aan Versatel zal hebben betaald tijdens het lopende jaar.

Het is niet duidelijk of het om het kalenderjaar gaat, dan wel om het contractjaar.

Als er verantwoordelijkheid is, lijkt het juist om schadeloos te stellen voor het bedrag van de rechtstreekse en werkelijke materiële schade (of voor een vast bedrag indien de schade onmogelijk nauwkeurig kan worden becijferd). Des te meer omdat de beperking, zoals die geformuleerd is, kan betekenen dat het maximum wordt bepaald door de bedragen die sedert het begin van het jaar reeds betaald zijn.

Die bepaling is dus niet duidelijk.

Art. 12.2., g) en h)

g) Ten eerste kan deze bepaling tot misbruik aanleiding geven. De exacte bedoeling hiervan is niet duidelijk. Het is vreemd om de dienst zomaar af te sluiten indien hij gedurende een bepaalde termijn niet gebruikt wordt.

Ten tweede is zelfs in de gevallen waarin het niet gebruiken aan fysiek verdwijnen te wijten is, de termijn van acht weken te kort. Het uitgangspunt van deze bepaling is immers dat de facturen verder betaald worden en dat Versatel geen schade lijdt (het geval van niet-betaling valt immers onder artikel 12.2., c)). Het is best mogelijk dat de gebruiker gedurende acht weken op reis is of in het ziekenhuis verblijft.

h) Blijkbaar is het gedurende meer dan zes opeenvolgende uren aanhouden van eenzelfde verbinding geen “normaal residentieel en particulier gebruik”. In artikel 1.9 wordt “gebruiker” gedefinieerd. Hieraan zou dus de voorwaarde van de beperkte aanhoudende gebruiksduur moeten vermeld worden. Bovendien is het verschil tussen “residentieel” en “particulier” gebruik niet duidelijk. De bepalingen 1.9 en 12.2., h) dienen dus met elkaar in overeenstemming te worden gebracht zodat de gebruikte terminologie duidelijk en eenvormig is.

Art. 12.4

Er moet verwezen worden naar artikel 12.2 en niet naar 12.4.

Art. 12.6

Dit artikel spreekt waarschijnlijk wel artikel 12.1 tegen, volgens hetwelk de gebruiker met een opzeggingstermijn van 10 dagen de overeenkomst te allen tijde en zonder straf kan beëindigen. Er moet in werkelijkheid worden begrepen dat dit artikel afwijkt van de hoofdregel die vermeld wordt in 12.1. Omwille van een duidelijke en correcte voorlichting van de gebruiker zou die "uitzondering" op de algemene regel moeten worden opgenomen in datzelfde artikel 12.1.

Bovendien is er voor de mogelijkheid tot het verkrijgen van een vergoeding voorzien in deze bepaling geen equivalent voor de gebruiker, wat een onevenwicht tussen rechten en plichten van beide partijen tot gevolg heeft.

Art. 15.1.

De termijn van tien kalenderdagen voor de gebruiker om te reageren op een wijziging van de algemene voorwaarden, is niet in overeenstemming met de termijn gegeven in artikel 108, §2, in fine, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie. Hierin wordt bepaald dat er tijd is tot de laatste dag van de maand die volgt op de inwerkingtreding van de wijzigingen.

E.3. Toelichting door Versatel

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

A. Algemene opmerkingen

- 1) Versatel weerlegt formeel de stelling dat de bewoordingen van desbetreffende Algemene Voorwaarden getuigen van slechte kwaliteit. Deze teksten zijn voor de gemiddelde consument voldoende leesbaar en duidelijk.
- 2) Wij treden het Comité bij wanneer het, in het algemeen, meent dat het gebruik van de term "Gratis" inderdaad een misleidend karakter kan hebben, doch zijn overtuigde mening toegedaan dat zulks misleidend karakter niet van toepassing is op de dienst Versatel Telefonie - gratis bellen. In de tarieflijst en dienstbeschrijving wordt immers op duidelijke wijze meegedeeld welke de tariefmodaliteiten van deze dienst zijn.

B. Opmerkingen bij bepaalde artikelen van de algemene voorwaarden

Art. 1.17

§1. Versatel past de Franse tekst aan.

§2. Versatel voegt de Opleveringsbrief toe aan de definitie van de Overeenkomst (art. 1.17) en aan art. 2.1.

Art. 3.2.

b) Versatel zal deze clausule schrappen.

c) Hiermee wordt bedoeld dat de commerciële beperking van de dienst Gratis bellen erin bestaat dat de klant slechts éénmaal, m.a.w. voor slechts 1 CLI, kan intekenen op de dienst.

Art. 3.4, 3.5 en 4.1. a

Versatel engageert zich ertoe de suggestie van het Comité (15 werkdagen, forfaitaire schadevergoeding, overmacht) ernstig te overwegen, maar kan vandaag echter nog geen commitment dienaangaande bevestigen.

Art. 4.3.

Versatel is bereid deze clausule te schrappen.

Art. 4.4.

Versatel wenst zich met deze clausule het recht voor te behouden om het technische platform waarover de Dienst wordt aangeboden aan te passen indien vereist omwille van redenen toe te wijzen aan haar netwerk. Zulke aanpassing heeft geen invloed op het gebruik door de klant, aangezien dit louter een actie op de achtergrond betreft en is dus niet zichtbaar voor de klant.

Art. 4.6.

Versatel treedt de mening van het Comité bij wanneer het stelt dat een dienst ook na oplevering gebreken kan kennen en Versatel zich met art. 4.6. niet mag onttrekken aan haar verantwoordelijkheid dienaangaande, hetgeen zij ook niet doet (art. 7 – aansprakelijkheid). De bewoordingen van art. 4.6. zijn echter duidelijk: het betreft louter de oplevering van de Dienst.

Art. 5.2.

Versatel zal de bewoordingen van art. 5.2. aanpassen overeenkomstig het advies van het Comité.

Art. 6.3.

Versatel engageert zich ertoe de suggestie van het Comité ernstig te overwegen,

maar kan vandaag echter nog geen commitment dienaangaande bevestigen.

Art. 6.4.

Versatel engageert zich ertoe de suggestie van het Comité ernstig te overwegen, maar kan vandaag echter nog geen commitment dienaangaande bevestigen.

Art. 6.5.

Versatel engageert zich ertoe de suggestie van het Comité ernstig te overwegen, maar kan vandaag echter nog geen commitment dienaangaande bevestigen.

Art. 6.7.

Versatel meent geen voorwaarden te moeten definiëren om gebruik te kunnen maken van haar aanspraak tot een waarborgsom. Zij stelt immers duidelijk dat deze "ten allen tijde" kan worden geëist.

Art. 7.3.

Versatel zal de bewoordingen van art. 7.3. aanpassen overeenkomstig de suggestie van het Comité om te verduidelijken dat het de sommen betreft dewelke door Versatel ontvangen werden gedurende het laatste contractjaar.

Art. 12.2.

- g) Versatel zal deze termijn van acht weken verlengen naar minimaal 12 weken.
- h) Versatel zal de bewoordingen van art. 1.9 en 12.2 h) aanpassen overeenkomstig het advies van het Comité.

Art. 12.4.

Versatel zal de bewoordingen van art. 12.4. aanpassen.

Art. 12.6.

Versatel zal de bewoordingen van art. 12.1. uitbreiden overeenkomstig het advies van het Comité.

Versatel kan deze clausule echter niet wederzijds maken: de bedoeling is immers om de administratieve kosten, dewelke slechts gedekt zijn bij een samenwerking met de klant langer dan één jaar, te dekken. Zulke redenering gaat niet op voor de klant.

Art. 15.1.

Versatel zal de modaliteiten van art. 15.1. in overeenstemming brengen met de wet van 13 juni 2005.

DEEL 2

VERSLAG

VAN DE EVOLUTIE

IN DE

TELECOMMUNICATIESECTOR

Inleiding

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

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

Het verslag is hoofdzakelijk op de volgende bronnen gebaseerd:

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

De structuur van het verslag onderging een wijziging in vergelijking met de vorige versies. De vier hoofdstukken, gewijd aan achtereenvolgens de infrastructuur, de diensten, de eindapparatuur en de economische aspecten van de telecommunicatiemarkt zijn identiek, maar de structuur binnen het hoofdstuk diensten is veranderd ingevolge de in de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie doorgevoerde aanpassing van het aangifteredime van de elektronische-communicatiediensten.

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

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

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

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

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

A. VASTE OPENBARE ELEKTRONISCHE-COMMUNICATIENETWERKEN

A.1. De operatoren

Op 1 maart 2006 waren de volgende 45 ondernemingen (in alfabetische volgorde) operator van een openbaar elektronisch-communicatienetwerk. De operatoren met het teken (*) achter hun naam zijn tevens operator van een openbare telefoondienst.

- **Association Liégeoise d'Electricité CV**
www.ale.be
- **Belgacom NV van Publiek Recht*** biedt haar residentiële en professionele klanten een uitgebreid assortiment spraak-, data- en internetdiensten aan via het vaste net. Eind 2005 verschaft Belgacom ongeveer 5,2 miljoen vaste aansluitingen aan residentiële en professionele klanten, waaronder zo'n 955.000 ISDN- en 977.000 ADSL-lijnen. Als aanbieder van internetdiensten op de Belgische markt bood Belgacom eind 2005 internettoegang aan meer dan 1 miljoen smalband- en breedbandklanten. Tegelijk levert Belgacom wholesale-diensten aan andere operatoren en service providers in België. Belgacom beschikt met eigen winkels, een eigen netwerk van verdelers, eigen account managers, eigen callcenters en een eigen website over een groot distributiebereik. Belgacom is ook leverancier van diensten inzake dataconnectiviteit in België waar ze een assortiment "site-to-site"- en "user-to-site"-diensten aanbiedt die op maat van de klanten kunnen worden gemaakt. Aangestuurd door de specifieke vraag van klanten naar een aanbod van tv-kanalen, betrad Belgacom de TV-markt einde juni 2005 met "Belgacom TV". Eind oktober 2005 telde Belgacom TV ongeveer 33.000 abonnees.
www.belgacom.be
- **Belgacom International Carrier Services NV (BICS NV)**
www.bics.be
- **Brutélé CV***. Als coöperatieve vereniging die gesticht is in 1968, telt Brutélé 28 gemeenten in het Waals Gewest en in Brussel als aandeelhouders. Steunend op zijn 200 medewerkers ontplooit Brutélé zijn activiteiten vanuit vier bedrijfszetels en zeven regionale kantoren. Brutélé is actief op het gebied van de teledistributie- en telecommunicatiediensten, die allemaal op de eigen infrastructuur van de vereniging worden aangeboden. Het netwerk, dat aanvankelijk aangelegd was in de gemeente Elsene, heeft zich vervolgens geleidelijk aan uitgebreid tot de huidige gemeenten, hetzij via nieuwe constructies, hetzij via de aankoop van bestaande netwerken. De traditionele activiteiten omvatten het beheer van een gemengde infrastructuur van optische vezel en coaxkabel, alsook diensten voor distributie van televisie- en FM-radioprogramma's. Sedert 1999 heeft het werkgebied zich uitgebreid doordat Brutélé houder is van een door het BIPT verleende vergunning voor telecommunicatieoperator. Die vergunning slaat op het beheer van een telecommunicatie-infrastructuur, alsook op verschillende diensten, waaronder breedbandinternettoegang, hogesnelheidshuurlijnen en sedert 2003 ook spraaktelefonie. Daardoor is Brutélé een telecommunicatieoperator van het regionale type, die zijn diensten zowel in de

professionele sector als aan particulieren aanbiedt, binnen een geografisch gebied dat de ledengemeenten bestrijkt, alsook het volledige Brussels Hoofdstedelijk Gewest en een aantal randgemeenten.

www.brutele.be

- **BT Ltd*** is een leverancier van communicatieoplossingen, met klanten in Europa, Noord- en Zuid-Amerika, Zuidoost-Azië en Australië. De kernactiviteiten van BT omvatten de levering van IT- en netwerkdiensten, lokale, nationale en internationale telecommunicatiediensten en hoogwaardige producten en diensten op het gebied van breedband en internet.
www.bt.com
- **Cable & Wireless Belgium NV** is een internationale telecommunicatiebedrijf. Cable & Wireless levert spraak-, data- en IP (Internet Protocol)-diensten aan bedrijven met inbegrip van andere telecombedrijven, mobiele operatoren en leveranciers van content, applicaties en internetdiensten (internet service providers). Vandaag bestaat Cable & Wireless ruim 130 jaar en is vertegenwoordigd in meer dan 80 landen wereldwijd. Hun missie bestaat erin om een leverancier van geïntegreerde telecommunicatiediensten te zijn in elk van de gebieden - geografisch zowel als klantensegment - waar C&W actief is. Hierin focust C&W zich op het begeleiden van het migratieproces van de huidige systemen naar IP gerelateerde oplossingen en diensten. In België beschikt C&W over een nationaal netwerk dat verbonden is met hun wereldwijde IP en voice netwerk via hun node in Brussel.
www.cw.com
- **Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest (C.I.B.G.)*** werd in 1987 opgericht als paragewestelijke instelling van het type A en is bevoegd voor informatica, telematica, cartografie en telecommunicatie. De bevoegdheden van het CIBG werden in 1999 door het Brusselse Parlement uitgebreid, en in het kader hiervan kreeg het CIBG van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering opdracht tot het controleren en beheren van het project voor een gewestelijk breedbandnetwerk, dat IRISnet gedoopt werd. Hiertoe is het Centrum houder van een licentie voor infrastructuur en spraaktelefonie. Het heeft ook een verklaring ondertekend voor ISP-functies en voor huurlijndiensten. Het Centrum fungeert dus voor alle openbare instellingen die gevestigd zijn binnen de Brusselse institutionele kring als de unieke operator voor de overdracht van vaste en mobiele spraak en van data. De financiering en technische installatie van het netwerk werden na een overheidsopdracht op Europees vlak toegekend aan de Tijdelijke Vereniging France-Télécom/Telindus. De infrastructuur van het IRISnet-netwerk is gebaseerd op 200 km gewestelijke optische vezel, die geïnstalleerd werd in de infrastructuur van de Brusselse metro. Hij werkt volgens de SDH-technologie met een bandbreedte van 10 Gigabits/seconde voor de backbone. In het kader van zijn ISP-taken beheert het CIBG voorts, in naam van de Brusselse Regering, de domeinnaam «irisnet.be» en verdeelt de IP-adressen aan alle instellingen binnen de Brusselse institutionele kring waarvoor het krachtens de wetgeving van 1987 bevoegd is.
www.cibg.irisnet.be
- **Clearwire Belgium BVBA** is een leverancier van draadloze breedbandinternetaansluitingen die op 10 mei 2005 in België is gelanceerd. De technologie die door Clearwire wordt gebruikt is de voorloper van de Wimax-standaard. Ze wordt gebruikt in een zeer groot en sterk beveiligd netwerk. Clearwire maakt gebruik van een radiofrequentie, 3.5 Ghz, waarvoor het een vergunning heeft, waarmee het zijn gebruikers meteen een eenvoudige en draagbare

internettoegang verstrekt. Het netwerk van Clearwire bestrijkt al meer dan 70 % van Brussel, alsook de gemeente Mont-Saint-Guibert. De diensten van Clearwire zullen tegen het einde van 2006 in andere Belgische steden beschikbaar zijn. Clearwire Belgium is een dochteronderneming van de Amerikaanse groep Clearwire Corporation, die in 2003 is opgestart. Clearwire is al aanwezig op meer dan 25 markten in de Verenigde Staten en Mexico. België was het eerste land in Europa waar het bedrijf actief was, op de voet gevolgd door Ierland en Denemarken. Andere Europese landen zullen binnenkort volgen. De stichter en voorzitter, Craig McCaw, is een van de pioniers van mobiele-telefonienetwerken in de Verenigde Staten. Een van de ondernemingen die hij gestart heeft, McCaw Cellular, is een van de voornaamste leveranciers van mobiele diensten geworden, en is in 1994 overgenomen door AT&T. Clearwire Corporation kan ook rekenen op strategische partners en op financiële steun vanwege grote namen zoals de chipfabrikant Intel, die veel belangstelling heeft voor de ontwikkeling van de WiMax-technologie, die door velen wordt beschouwd als de ultieme aanvulling op Wi-Fi en als de meestbelovende standaard voor draadloze internetcommunicatie.

www.clearwire.be

- **Coditel brabant NV***
www.coditel.be
- **Cogent Communications Belgium BVBA***
www.lambdanet.net
- **COLT Telecom NV*** is een pan-Europese leverancier van zakelijke communicatiediensten, waaronder spraak-, data-, en hosting oplossingen. COLT bezit en beheert een geïntegreerd 20.000 kilometer lang netwerk dat meer dan 9.000 gebouwen in 32 grote steden in 13 landen direct met elkaar verbindt, aangevuld met vele points of presence elders in de wereld. COLT Telecom Group is genoteerd op de London Stock Exchange (CTM.L) en op de NASDAQ (COLT). COLT is voor 59% in handen van de hoofdaandeelhouder Fidelity Investments. Colt realiseert een jaarlijkse omzet van 1.8 biljoen EUR en bezit 646 mio EUR cash en liquide middelen. COLT heeft op heden meer dan 52.000 business klanten.
COLT diensten:
 - Data Services
COLT biedt data diensten aan gaande van huurlijnen (lokale, nationale en internationale vaste verbindingen) tot LAN interconnecties geschikt voor het koppelen van LAN-netwerken (Gigabit Ethernet, metro-DWDM, LANLink fibre channel, enz.) met maximale beveiliging bij de overdracht van vertrouwelijke gegevens. De Data portfolio omvat bovendien ATM, Frame Relay en volledig beheerde en beveiligde IP-VPN netwerken en Internettoegang- en connectiviteits-diensten.
 - Telefoniediensten:
Naast de telefoniediensten biedt COLT een volledige range van Marketingnummers (0800, 078, 090X,...) met alle mogelijke toepassingen zoals on-line rapportage en beheer en Managed IVR systemen.
COLT IPVoice is een complete beheerde dienst die voor transparant en vast bedrag een volledige VoIP service levert inclusief telefoontoestellen en hosted telefooncentrale.

- Managed Services

Co-locatie, Housing en Hosting diensten worden geleverd vanuit het Datacenter met ingebouwde beveiling. Voor de middelgrote bedrijven lanceerde COLT een specifiek pakket dat telefonie en datadiensten integreert en een eerste stap naar de migratie van VoIP betekent.

www.colt.be

- **Equant Belgium NV*** (NYSE: ENT) (Euronext Paris: EQU) is een aanbieder van wereldwijde communicatiediensten voor multinationals. Equant combineert kennis op het gebied van netwerken – waaronder netwerkbereik in 220 landen en gebieden en lokale ondersteuning in circa 165 landen – met uitgebreide servicemogelijkheden om zo wereldwijde, geïntegreerde en op maat gemaakte communicatiediensten te leveren voor essentiële processen van klanten. Equant levert duizenden bedrijven een uitgebreid portfolio aan communicatiediensten en netwerkoplossingen, waaronder het toonaangevende IP VPN dat door 1.300 wereldwijde bedrijven gebruikt wordt.
www.equant.com
- **Eurofiber NV** is een aanbieder van managed dark fiber-verbindingen in de Benelux, waar het bedrijf een eigen glasvezelnetwerk beheert. Het huidige netwerk heeft een omvang van ruim 4.000 kilometer in de Benelux en verbindt het 96 grote gemeenten en 11 stadsnetwerken. Eurofiber levert capaciteit aan telecombedrijven, internetaanbieders en drie van de vier mobiele operators in Nederland, en staat in voor verbindingen, ondersteuning en klantenzorg voor bedrijven en non-profitorganisaties.
www.eurofiber.com
- **FLAG Telecom Belgium Network NV**
www.flagtelecom.com
- **GC Pan European Crossing Belgium BVBA***
www.globalcrossing.com
- **Idea.** De Intercommunale de Développement Economique et d'Aménagement des régions de Mons-Borinage et du Centre (IDEA) is een coöperatieve vereniging met beperkte aansprakelijkheid die in 1955 is opgericht en 24 gemeenten verenigt met een totale bevolking van ongeveer 500.000 inwoners. Op 31 december 2004 stelde IDEA 549 mensen in verschillende vestigingen te werk en haalde een omzet van 53.035.409 EUR, inclusief de geproduceerde vaste activa. Oorspronkelijk hebben de gemeenten in de Borinage en het Centre een intercommunale opgericht om het overstromingswater in de Hainevallei af te voeren en om het probleem op te lossen van de terugkerende overstromingen die werden veroorzaakt door de grondverzakkingen als gevolg van de industriële exploitatie van de steenkoolmijnen. Steunend op de zo ontstane solidariteit onder de gemeenten heeft de intercommunale zichzelf een nieuwe taak toegemeten: de bestrijding van de economische en sociale moeilijkheden in de regio. Behalve haar historische traditionele activiteiten, namelijk de afvoering van overstromingswater, de economische ontwikkeling en ruimtelijke ordening, heeft de vereniging zich in het bijzonder toegelegd op de sector van het water, de ophaling van huisvuil, waterzuivering en kabeltelevisie. Dankzij onder andere de activiteiten "Water en Kabeltelevisie" konden de verschillende activiteiten voor rekening van de aangesloten gemeenten worden ontwikkeld zonder dat zij financieel moesten bijdragen.

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

www.idea.be

- **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 een privé-partner. Inatel is vooral een distributeur van tv-signalen via de kabel, die ook radiosignalen overbrengt en andere diensten aanbiedt zoals internettoegang.

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

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

www.inatel.be

- **Intermosane**

www.intermosane.be

- **Interoute/I-21 Belgium NV*** is eigenaar en operator van een wijdvertakt Europese netwerk voor spraak en data. Zijn "Next Generation Network" dat een volledig dienstenpakket aanbiedt, bedient 19.000 klanten, gaande van retailklanten tot de ruimtevaartindustrie, alle grote Europese incumbents, alsook de grote operatoren in Noord-Amerika, Oost- en Zuid-Azië, overheden, universiteiten en onderzoekscentra. Interoute heeft geen schuldenlast, het heeft gevestigde

ondernemingen op het hele Europese vasteland en in Noord-Amerika, en bezit en exploiteert ook sterk vertakte stadsnetwerken in de belangrijke zakencentra van Europa.

www.interoute.be

- **KPN Eurorings**
www.eurorings.kpn.com
- **Level 3 Communications NV***
www.level3.be
- **Mac Telecom NV***
www.mactelecom.com
- **Mobistar NV*** (EURONEXT BRUSSEL: MOBB), één van de belangrijkste acteurs op de Belgische telecommunicatiemarkt, is actief in mobiele en vaste telefonie, in ADSL en in andere markten met een groot groeipotentieel (datatransmissie, enz). Mobistar behoort tot de Orange-groep, die de belangrijkste mobiele activiteiten van France Télécom bundelt. Mobistar is genoteerd op de Beurs van Brussel.

Overzicht van de belangrijkste evenementen in 2005

Financieel

Het bedrijf telde op 31 december 2005 in totaal 2.912.806 actieve klanten voor mobiele telefonie, ofwel een stijging van 2,4%, dus 67.044 klanten meer dan het voorgaande jaar. Ondanks de tragere groei op de markt registreert de operator een stijging met 10% van zijn omzet uit telefonie. Het boekjaar wordt gekenmerkt door een stijging van het aandeel abonnees in het klantenbestand van de operator. Op 31 december 2005 bedraagt het aandeel van geabonneerde klanten bijna 44%, met een totaal van 1.270.086 abonnees, ofwel 26,2% meer dan een jaar eerder. De evolutie is zowel voelbaar op de particuliere markt als op die van de bedrijven. Deze laatste groeide voornamelijk in de segmenten SOHO (small office-home office) en KMO. De gemiddelde maandelijkse opbrengst per klant (ARPU) bij de abonnees is 62,66 EUR, bij de gebruikers van voorafbetaalde kaarten is deze 17,54 EUR.

Producten en diensten

In de loop van 2005 werden enkele nieuwe tariefplannen opgestart. Voor postpaid klanten werden de nieuwe tariefformules “My Life, My Family en My Start” gelanceerd. Voor de Tempo klanten werden de nieuwe formules “Tempo Contact en Tempo Essential” aangeboden. Met het nieuwe prepaid offer “Basic by Mobistar”, alleen toegankelijk via het internet, biedt Mobistar de gebruikers een eenvoudige formule aan, geconcentreerd op bellen en op SMS versturen. Met deze initiatieven wou Mobistar enerzijds zijn positie versterken in een steeds competitievere markt en anderzijds de trouwheid van zijn klanten stimuleren. Sinds oktober 2005 biedt Mobistar drie ADSL formules aan: toegang tot ADSL met behoud van zijn vaste lijn, ADSL zonder abonnement voor vaste telefonie, of ADSL inclusief een onbeperkt belkrediet naar alle vaste nummers in België. Eind 2005 telde Mobistar bijna 3.000 ADSL klanten.

Mobistar heeft hiermee het statuut van geïntegreerde operator bereikt, actief in de mobiele telefonie, de vaste telefonie en ADSL. Midden 2005 heeft Mobistar televisie op mobiele telefoon met Kanaal Z en Canal Z, gelanceerd. Daarbij kunnen gsm-gebruikers met een EDGE-compatibel gsm-toestel, naar Kanaal Z en Canal Z kijken.

De gebruikers hebben eveneens de mogelijkheid om videobeelden te downloaden op hun gsm toestel over nationale en internationale actualiteit, sport en cultuur.

Investerings

De meeste investeringen van Mobistar in 2005 zijn aangewend voor de vernieuwing en de optimalisatie van zijn radio-infrastructuur, zowel voor 2G als voor 3G. Mobistar heeft als eerste operator de EDGE-technologie op nationaal vlak ontwikkeld en bereikte eind 2005 een dekking van 99% van de Belgische bevolking. Dit zorgt voor een gevoelige stijging van de capaciteit, het debiet en de kwaliteit van het 2G-netwerk over het volledige grondgebied. Het 3G-netwerk werd eveneens ontwikkeld, conform de voorschriften van het BIPT in het kader van de UMTS licentie. Op 31 december 2005 bediende het netwerk 30% van de Belgische bevolking.

Tendensen

Mobistar zal in 2006 de HSDPA-technologie (High Speed Downlink Packet Access) op heel zijn 3G-netwerk implementeren. Deze oplossing zal de transmissiesnelheid van de huidige 3G (UMTS) met meer dan drie vermenigvuldigen en zal een reël maximaal debiet van ongeveer 1,8 Mb/s, vergelijkbaar met dat van ADSL bereiken.

www.mobistar.be

- **NMBS-Holding NV***. Sinds 1998 voert B-Telecom dat geïntegreerd is in de entiteit ICT van de NMBS Holding, de opdracht uit, bepaald door de toenmalige Raad van Bestuur van de NMBS, “het overschot aan capaciteit van de Telecom infrastructuur van de NMBS zonder investering noch aanzienlijk financieel risico te commercialiseren” en dat via de verkoop van producten en telecomdiensten aan de externe klanten. Om deze opdracht tot een goed einde te brengen is de NMBS Holding via de dienst ICT houder van 2 individuele vergunningen (vroeger licenties genoemd): de ene heeft te maken met de exploitatie van een openbaar telecommunicatie-netwerk, de andere met de levering aan derden van een dienst van telefoonverkeer. Om dat te doen steunt B-Telecom op het glasvezelnetwerk van de groep NMBS dat zich over meer dan 3800 km uitstrekt. In de loop van de jaren werd dit netwerk aangevuld met een bepaald aantal last miles waardoor de klanten van B-Telecom op het netwerk zijn aangesloten. Talrijke onderlinge verbindingen werden aangelegd met de belangrijkste operatoren om te kunnen beantwoorden aan de behoeften van de klanten om verbindingen te hebben zowel op internationaal als nationaal vlak. De transmissietechnologieën die worden toegepast, zijn SDH, CWDM en DWDM. Het cliënteel van B-Telecom is vooral samengesteld uit « alternatieve » operatoren zoals Viatel, British Telecom, Mobistar, KPN Belgium, Global Crossing, enz., waarvan B-Telecom een belangrijk deel vormt van de infrastructuur. Alles bij elkaar vertegenwoordigen deze operatoren ongeveer 84 % van de gerealiseerde omzet. Men vindt vervolgens een bepaald aantal klanten van het « corporate »-type waaronder ondernemingen van de mediasector (RTL-TVI, BCE - Broadcasting Center Europe), van de publieke sector (FOD Mobiliteit en Vervoer, ONEM-RVA, ...), van de transportsector (De Lijn, TEC, MIVB), van ziekenhuizen en de industrie in het algemeen. Alles bij elkaar zijn deze klanten goed voor ongeveer 16 % van de omzet. Enkele ondernemingen of instellingen waarvan de activiteiten min of meer nauw verbonden zijn met de NMBS, zijn ook klanten omdat ze beschikken over rechtstreekse aansluitingen op het interne telefoonnetwerk van de NMBS. Het gaat om dochterondernemingen, vertegenwoordigingen van buitenlandse spoorwegen, federale politie, vakbonden enz. Samen vormen ze de groep van de zogenaamde “derden”.

In de loop der jaren heeft deze activiteit, die ruim winstgevend is, een gecumuleerde facturatie gegenereerd van om en bij 100 miljoen euro. Dit zakencijfer is in 2005 op de volgende manier verdeeld:

Aandeel van de omzet	Producttype
50%	verhuren van zwarte vezel
39%	levering van transmissiediensten, uitsluitend in het hoge debiet (meer dan 2 Mbits tot meerdere Gbits)
6%	verhuren van lokalen of plaatsen voor shelters (operatoren)
3%	verhuren van terreinen voor pylonen (mobiele operatoren)
1%	verhuren van plaatsen voor payphones (Belgacom en tot voor kort British Telecom)
1%	varia, waarvan telefoniediensten voor derden

In deze verdeling vallen alleen de eerste twee categorieën onder de eigenlijke hierbovengenoemde commerciële opdracht; de andere vormen slechts bijkomstigheden die vooral het resultaat zijn van de terbeschikkingstelling van terreinen of lokalen die aan de NMBS toebehoren. Binnen de dienst ICT stelt B-Telecom momenteel rechtstreeks ongeveer vijftientig mensen te werk zonder rekening te houden met de ondersteuning van een tiental “voltijdse equivalenten” (VTE) op gewestelijk niveau en 3 VTE’s op centraal niveau (architectuur van het netwerk, centrum voor het beheer van het netwerk, juridische ondersteuning, enz.) wat neerkomt op een totaal van ongeveer 38 VPE’s.

www.b-rail.be

www.telecomrail.com

- **Région Wallonne (Waals Gewest) - M.E.T. (Ministère de l’Équipement et des Transports)**
www.met.be
- **Scarlet Business NV***. Scarlet is sinds 1992 actief op de Nederlandse telecommunicatiemarkt en sinds 1997 op de Belgische markt. Scarlet biedt een volledig pakket diensten waaronder vaste- en mobiele-telefoniediensten en internet (internettoegang, breedband-IP, web- en serverhosting). Dankzij verschillende overnames, zoals van NETnet (2001), KPN Belgium (2002) en Planet Internet (2003), heeft Scarlet een uitgebreid en gevarieerd klantenbestand verworven met een technologisch hoogstaand glasvezelnetwerk. Via de recente overname van Tiscali heeft Scarlet zijn positie in België verder kunnen verstevigen. De huidige topproducten onder de diensten zijn het aanbod van een pakket van gebundelde diensten, Scarlet One genaamd, en de opening van het aansluitnet door de verdere ontwikkeling van het eigen netwerk. Scarlet Business NV benadert de zakelijke markt met een evenwichtig aanbod van producten en diensten zoals internettoegang, telewerken, shared hosting, housing, telefonie en IP-VPN.
www.scarletbusiness.be
- **Scarlet Extended NV***
www.scarlet.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**
www.sofico.org
- **T-Systems Belgium NV** is een leverancier van informatie- en communicatietechnologie (ICT) in Europa. Binnen de groep Deutsche Telekom is T-Systems verantwoordelijk voor zakenklanten. De diensten van T-Systems omvatten alle niveaus van de waardeketen van de informatie- en communicatietechnologie, gaande van ICT-infrastructuur en ICT-oplossingen tot en met het beheer van bedrijfsprocessen. T-Systems is verantwoordelijk voor de activiteiten met ongeveer 60 multinationale ondernemingen en grote openbare organisaties, alsook 160 grote en middelgrote klanten, voornamelijk in de financiële sector, de productiesector, de openbare sector, telecommunicatie, media, nutsbedrijven en diensten. T-Systems stelt momenteel 60.500 mensen te werk en heeft vestigingen in meer dan 20 landen over de hele wereld. T-Systems biedt op aanvraag en bij dezelfde leverancier ICT-oplossingen, waarin de infrastructuur, applicaties en volledige bedrijfsprocessen begrepen zijn. T-Systems biedt zakelijke flexibiliteit, die de klant in staat stelt om zijn kerntaken volledig in handen te nemen, terwijl T-Systems de ICT-infrastructuur exploiteert en de nodige ICT-diensten verstrekt. T-Systems verstrekt de ICT-infrastructuur en -diensten die nodig zijn voor dynamische bedrijfsprocessen. T-Systems biedt een eind-tot-eind gamma aan ICT-diensten.
www.t-systems.be
- **Tele2 Belgium NV***
www.tele2.be
- **Telelux – Intercommunale pour la Distribution d’Emissions de Télévision et de Radiodiffusion**
www.telelux.be
- **Telenet NV*** is leverancier van breedband kabeldiensten in België. Telenet spitst zich toe op het leveren van kabeltelevisie, hogesnelheidsinternet en telefoniediensten aan hoofdzakelijk residentiële klanten in Vlaanderen. Onder de merknaam Telenet Solutions levert het bovendien diensten aan bedrijven in België en Luxemburg. Telenet gebruikt hiervoor haar eigen glasvezel- en coaxnet, twisted-pair verbindingen (voor DSL aansluitingen voor bedrijven en overheden) en draadloze verbindingen. Op 3 september 2005 lanceerde Telenet "*Telenet Digital TV*". Telenet wil als dienstverlener een leidende rol spelen op het kruispunt van televisie, internet en telefonie. De ontwikkeling van interactieve digitale televisie zorgt er mee voor dat alle consumenten toegang hebben tot dat kruispunt.
www.telenet.be

- **Telia International Carrier Belgium NV**
www.teliasoneiraic.com
- **TI Belgium BVBA** is een dochteronderneming van Telecom Italia Sparkle S.p.A. en heeft een hogesnelheidsnetwerk in gebruik genomen voor de verstrekking van internationale wholesale-capaciteit. TI Belgium is aangesloten op een aantal Europese zusterondernemingen die samen een groter pan-Europees netwerk vormen dat een platform biedt dat tot doel heeft te voldoen aan de behoeften van internationale groothandelsklanten die op hun beurt aan hun klanten (groothandelaars, kleinhandelaars of dienstenleveranciers) diensten aanbieden zoals managed bandwidth, databeheer, spraak, IP-connectiviteit en andere diensten met toegevoegde waarde.
www.telecomitalia.it
- **TISCALI International Network NV**
www.tiscali.net
- **United Pan-Europe Communications Belgium NV (UPC Belgium NV)*** is een provider van radio, televisie en breedband internet. Dit voor 7 gemeenten in de regio Brussel (Etterbeek, Ganshoren, Jette, Koekelberg, Schaarbeek, St.-Agatha Berchem en Vorst) en voor 3 gemeenten in Vlaanderen (Heverlee, Kessel-Lo en Leuven). Sinds juni 2005 is er ook digitale televisie van Be tv beschikbaar in Brussel . Uitgaande van UPC's statistieken op 30 september 2005 bereikte het UPC netwerk ongeveer 156.400 gezinnen en bediende tot 167.300 klanten waaronder 132.900 televisie en 34.400 breedband internetklanten. UPC Belgium is een dochteronderneming van Liberty Global, Inc. (NASDAQ: LBTYA, LBTYK).
www.upcbelgium.be
- **Verizon Business (voorheen MCI Belgium Luxembourg NV)***. In januari 2006 werd de fusie tussen MCI en Verizon afgerond. Het bedrijf combineert zo de voordelen van MCI's uitgebreid IP netwerk, data communicatie en internationale diensten met Verizon's breedband- en draadloze diensten in de VS. Verizon Business is aanbieder van innovatieve en kostenefficiënte communicatieoplossingen aan bedrijven en overheden over de hele wereld. Met z'n wereldwijde netwerk, IP expertise en een ruime waaier van vernieuwende communicatieoplossingen, is Verizon Business in een positie om klanten over de gehele wereld geavanceerde technologie te bieden die hen helpt hun business objectieven te bereiken. Verizon Business wil zich duidelijk positioneren als leider op vlak van bedrijfsnetwerkdiensten met toegevoegde waarde. Daarnaast onderscheidt Verizon Business zich door de ontwikkeling van innovatieve diensten in verschillende domeinen: netwerkbeheer, hosting van IT-en telecomapparatuur in data centers en beveiliging van gegevens en bedrijfsnetwerken. Verizon Business is tevens actief op het vlak van telefonie, teleservices (0800/0900/070-nummers) en audio-, video- en netconferencing. Ook in dit domein ontwikkelt Verizon Business nieuwe geïntegreerde diensten die het contact tussen bedrijven en klanten nog zullen bevorderen. Verizon Business in België: Het Belgische filiaal werd in 1997 opgericht en was de eerste alternatieve telecomoperator met een volledig onafhankelijk glasvezelnetwerk in België en Luxemburg. Verizon Business telt in België momenteel meer dan 7000 businessklanten, waarvan 20 % tot de grotere maatschappijen behoren. Meer dan een derde van de Top-150 bedrijven in België zijn klant bij Verizon Business. Bekende klantnamen zijn bv. Fortis Bank, IBM, Puilaetco, Systemat, Tele Atlas en de Kanselarij van de Eerste Minister.
www.verizonbusiness.com/be

- **Versatel Belgium NV***. Sinds zijn oprichting in 1998 is Versatel Belgium uitgegroeid tot een alternatieve netwerkoperator met een eigen, lokaal breedbandnetwerk. Het breedband DSL- en glasvezelnetwerk van Versatel is geschikt voor snel en veilig transport van spraak-, data- en internetverkeer. Versatel richt zich met zijn producten en dienstverlening zowel op de KMO-markt als op de corporate markt. Sinds 2003 is Versatel ook actief op de consumentenmarkt. Versatel kan elk bedrijf in België en Nederland aansluiten op zijn eigen netwerk. Versatel gaat voortdurend op zoek naar nieuwe mogelijkheden om zijn netwerk en het bijbehorend pakket aan producten en diensten verder uit te breiden. TELE2 en Versatel werken nu nauw samen. De nieuwe synergie resulteert in een eerste gemeenschappelijk product: TELE2 All In. Deze formule combineert ADSL en vaste telefonie zonder beroep te hoeven doen op de historische operator voor uw vastelijabonnement.
www.versatel.com
- **Viatel Belgium Ltd.**
www.viatel.com
- **Viatel Belgium NV**
www.viatel.com
- **WaveCrest Belgium NV***
www.wavecrestcom.com
- **21 NET Ltd.**
www.21net.com

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

De volledige lijst van de namen en adressen van de operatoren van een openbaar elektronisch-communicatienet is terug te vinden op de internetsite van het BIPT: www.bipt.be.

A.2. Transmissiesystemen

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

Zoals uit de bovenstaande lijst blijkt, hebben vele operatoren die in België aanwezig zijn ervoor gekozen hun eigen infrastructuur te ontplooiën. Het gaat dan vooral om infrastructuur voor (interzonale en internationale) lange-afstandsdiensten. De lokale lus, het deel van het netwerk waarop de eindgebruiker aangesloten is, is nog in essentie die van de historische operator Belgacom. Om ook op dat niveau de concurrentie te stimuleren moet Belgacom sedert 1 januari 2001 alle operatoren toegang bieden tot zijn lokale lus. De operatoren en/of internet service providers zijn vanaf dan niet langer beperkt tot het doorverkopen van het DSL product van Belgacom onder eigen naam. Ook het rechtstreeks aanbieden van breedbanddiensten over DSL aan de gebruiker werd mogelijk.

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

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

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

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

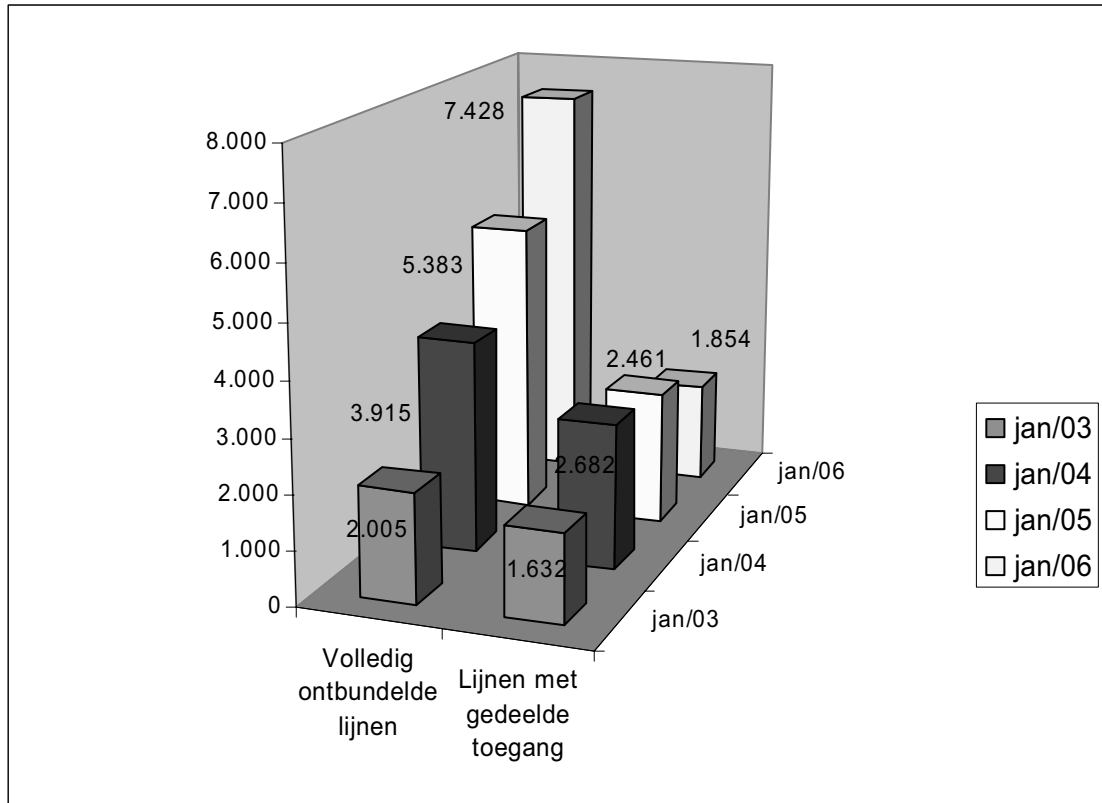
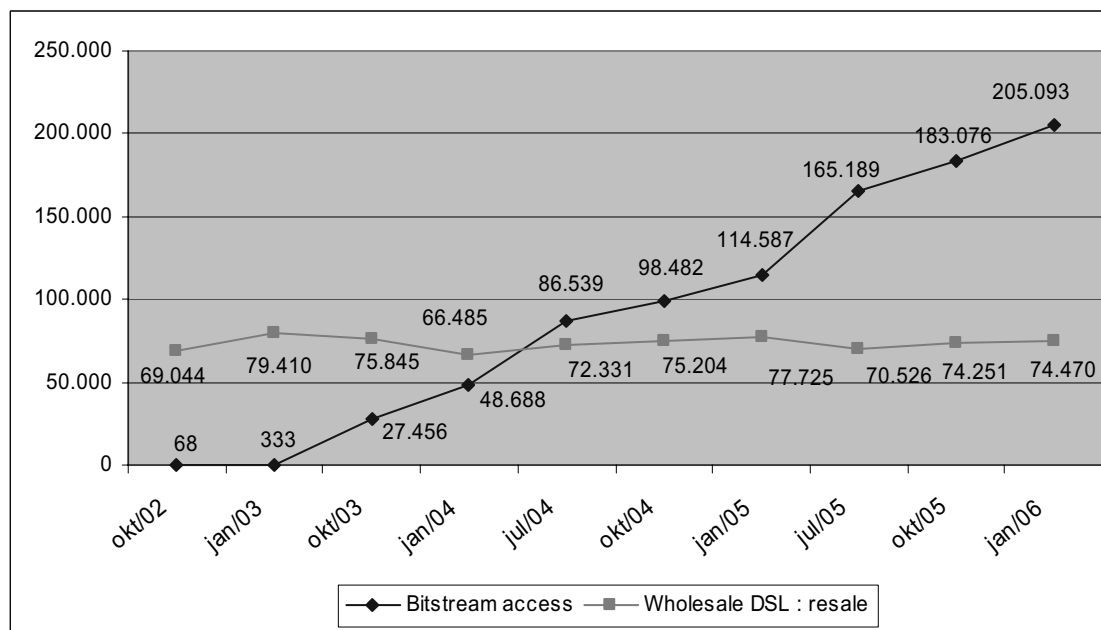
- 1) ondernemingen die DSL lijnen aanbieden op basis van een volledig ontbundelde lijn die wordt gehuurd van Belgacom en die bestemd is voor exclusief gebruik.
- 2) ondernemingen die DSL lijnen aanbieden op basis van gedeelde toegang : in dit geval blijft de historische operator de telefoniedienst verder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

De bitstream access groeit in 2005 verder uit tot een alternatief voor het “reselling” product van Belgacom : +79%. Volgens cijfers van Ecta vertegenwoordigt bitstream access op het einde van het derde kwartaal van 2005 15,4 % van het totale aantal dsl lijnen in België. Ons land scoort daarmee beter dan het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk, Italië en Spanje (zie figuur 1.3).

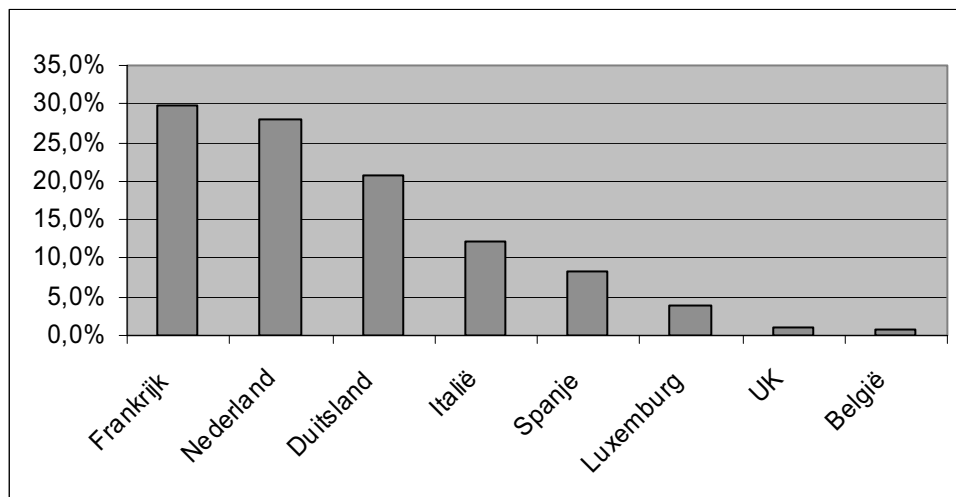
De volledig ontbundelde lijnen volgen met +38%. De lijnen met gedeelde toegang kenden daarentegen een daling met 25%.

Ondanks de toename van het aantal ontbundelde lijnen is de impact van deze lijnen op de ontwikkeling van het breedbandinternet in België eerder beperkt. Begin 2005 boden Scarlet, Versatel, Colt Telecom en Easynet breedband internetlijnen aan op basis van ontbundeling. In september 2005 kwam ook Mobistar met een gelijkaardige aanbieding op de markt, ADSL connect genaamd.

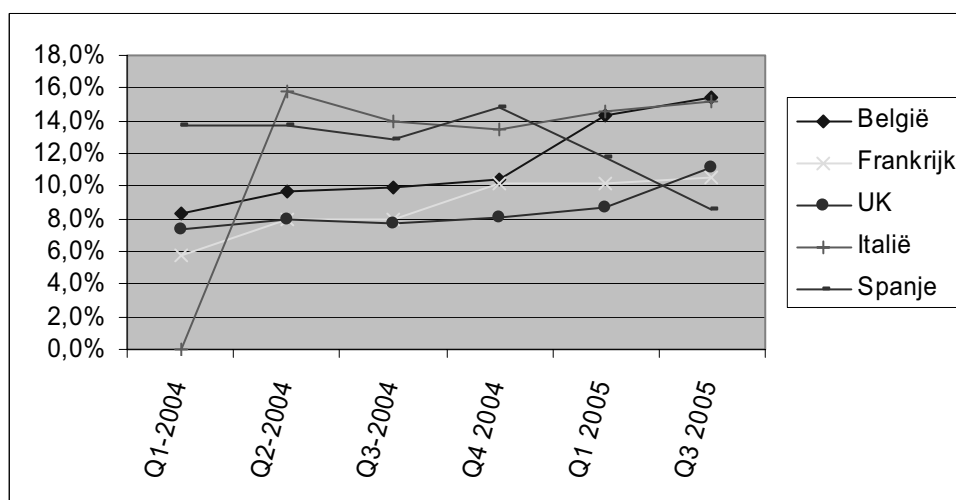
Cijfers van Ecta (European Competitive Telecommunications Association) weerspiegelen dit : in België is amper 0,7 % van het totaal aantal breedband dsl lijnen gebaseerd op een ontbundelde lijn. In Frankrijk bedraagt dit op het einde van het derde kwartaal van 2005 30 %.

Figuur 1.1 Wholesale toegangslijnen in België gebaseerd op ontbundeling¹**Figuur 1.2.** Wholesale dsl en bitstream access²¹ BIPT, volgens aangifte operatoren² BIPT, volgens aangifte operatoren

Figuur 1.3. Aantal ontbundelde lijnen (volledig + gedeelde toegang) als percentage van het aantal dsl lijnen (Q3 2005)³



Figuur 1.4. Bitstream op niveau ATM als percentage van het aantal dsl lijnen (Q3 2005)⁴



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

³ BIPT volgens cijfers Ecta

⁴ BIPT volgens cijfers Ecta

De toekenning van de vergunningen verliep in verschillende rondes :

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

De open verklaring van de capaciteit in de frequentiebanden op 27 februari 2004 leidde vervolgens tot de uitreiking van een vergunning aan Mac Telecom en ClearWire voor frequenties rond 3,5 GHz. De vierde WLL procedure (27/8/2004) werd afgesloten met een vergunning voor Mac Telecom voor de frequenties 10,15-10,65 GHz.

Voor de vijfde procedure die op 27 september 2005 werd gelanceerd voor openbare elektronische-communicatienetwerken die vaste verbindingen gebruiken in de frequentiebanden 10,15-10,30 GHz/10,50-10,65 GHz heeft het Instituut geen geldige antwoorden ontvangen. De hernieuwing van de oproep op 30 december 2005 kende wel succes : 4 kandidaturen werden ontvangen. De verleende goedkeuringen zijn nog niet officieel.

De WLAN netwerken ("Wireless Local Area Networks"; draadloze lokale netwerken) maken gebruik van frequenties in de 2,4 en 5 GHz banden waarvoor geen licentie is vereist. De meest gangbare WLAN technologie wordt Wifi genoemd (Wireless Fidelity) Met het begrip WIFI geeft de fabrikant aan dat zijn productie voldoet aan de normen voor draadloze apparatuur, vastgelegd in de internationale technische standaard IEEE 802.11b. Deze apparatuur maakt het mogelijk om draadloos elektronische-communicatiediensten, in de eerste plaats toegang tot het internet, aan eindgebruikers te kunnen aanbieden op zogenaamde "hot spots" - lokaties met een beperkte oppervlakte doch met een groot verloop van publiek zoals stations, symposiacentra, ...

Een WLAN Access Point (hotspot) wordt door het BIPT beschouwd als een apparaat voor het leveren van een verbinding tussen eindapparatuur en een netwerk. Het apparaat levert geen bijkomende dienst. De hotspot op zich dient dan ook niet aangegeven te worden. Voor wat betreft de aangiften van het achterliggende netwerk en de geleverde diensten, berust de verantwoordelijkheid bij de achterliggende operator(en), die moet(en) instaan voor het aangeven van het netwerk en de aangeboden dienst(en) volgens de gangbare regels.

Een overzicht van de lokaties waar men in België via de wifi technologie draadloos op het internet kan vindt men terug op de website www.wifihotspots.be

Voor Belgacom zou het eind december 2005 gaan om meer dan 650 lokaties. Proximus zou op ongeveer 50 sites draadloze toegang tot het internet aanbieden. Telenet commercialiseert 450 toegangspunten.⁵

De opvolger van Wifi is WiMax (Worldwide interoperability for Microwave Access). WiMax is krachtiger dan Wifi en heeft een groter bereik. In België bezitten twee operatoren een licentie voor lokale radioverbindingen in de frequentiebanden 3410-3600 MHz die de ontplooiing van de WiMax technologie of andere equivalente technologieën toelaten : Clearwire en Mac Telecom. Sedert mei 2005 biedt Clearwire een soort pre-Wimax aan, dat komt omdat de IEEE802.16^e standaard nog niet is afgerond.

Het gaat daarbij om toegang in (bijna) heel Brussel en delen van Waals Brabant.

⁵ Trends, 23.02.2006

A.3. Centrales

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

B. Mobiele elektronische communicatienetwerken

B.1. Mobilofonie

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

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

De aandeelhouderstructuur van Mobistar ziet er sedert 6 maart 2006 als volgt uit :

- * Orange, de mobiele arm van France Telecom, bezit 50,18% van Mobistar;
- * de onder het publiek beschikbare effecten vertegenwoordigen 45,21%;
- * Telindus bezit 4,62%.

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.

B.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 31/12/05 vier dergelijke netwerken en zij worden beheerd door:

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

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

C. Andere telecommunicatie-infrastructuur

C.1. Private radiocommunicatienetwerken

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

Tabel 1.1. Vergunningen voor radiozend- en/of ontvangtoestellen⁶

<i>Categorieën :</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2004-'05 wijziging in %</i>
<i>1. Private mobiele radionetten</i>	<i>1.451</i>	<i>1.387</i>	<i>1.008</i>	<i>1.490</i>	<i>1.448</i>	<i>1.416</i>	<i>-2,2%</i>
<i>2. Vaste netten</i>	<i>222</i>	<i>157</i>	<i>157</i>	<i>190</i>	<i>190</i>	<i>270</i>	<i>42,1%</i>
<i>3. Openbare besturen</i>	<i>1.566</i>	<i>1.549</i>	<i>1.549</i>	<i>1.201</i>	<i>834</i>	<i>1.035</i>	<i>24,1%</i>
<i>4. Mobiele privé-netten op gemeenschappelijke frequentie 27MHz</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0,0%</i>
<i>5. Radioamateurs</i>	<i>5.477</i>	<i>5.094</i>	<i>5.135</i>	<i>4.946</i>	<i>4.951</i>	<i>5.701</i>	<i>5,9%</i>
<i>6. Vaste en mobiele netten binnen de grenzen van eenzelfde eigendom</i>	<i>6.980</i>	<i>6.696</i>	<i>6.360</i>	<i>6.145</i>	<i>5.557</i>	<i>5.557</i>	<i>2,6%</i>
<i>7. Afstandsbediening schaalmodellen</i>	<i>8.960</i>	<i>7.516</i>	<i>7.516</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>8. CB-radiotelefonen B27</i>	<i>34.129</i>	<i>26.765</i>	<i>27.200</i>	<i>21.794</i>	<i>20.829</i>	<i>20.172</i>	<i>-3,1%</i>
<i>PMR 446</i>	<i>1.163</i>	<i>2.258</i>	<i>3.568</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>Luchtvaartuigen</i>	<i>2.377</i>	<i>2.486</i>	<i>2.440</i>	<i>2.590</i>	<i>2.658</i>	<i>2.839</i>	<i>6,8%</i>
<i>Zeeschepen en vissersboten</i>	<i>288</i>	<i>297</i>	<i>287</i>	<i>326</i>	<i>344</i>	<i>371</i>	<i>7,8%</i>
<i>Rijnaken en binnenvaartuigen</i>	<i>2.549</i>	<i>2.579</i>	<i>2.640</i>	<i>2.286</i>	<i>2.681</i>	<i>2.895</i>	<i>7,9%</i>
<i>Jachten</i>	<i>6.746</i>	<i>6.854</i>	<i>6.144</i>	<i>6.900</i>	<i>7.430</i>	<i>7.581</i>	<i>2,0%</i>

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

⁶ Werkverslagen van het BIPT

Ook voor satellietdiensten is een vergunning vereist. Op datum van 31 december 2005 heeft het BIPT in totaal 50 vergunningen uitgereikt. De communicatiesatellieten worden voornamelijk geëxploiteerd door de organisaties *INTELSAT* (International Telecommunication Satellites Organization), *EUTELSAT* (European Telecommunication Satellites Organization) en *INMARSAT* (International Maritime Satellite Organization). Intelsat, Eutelsat en Inmarsat hebben alle drie besloten tot de omvorming van intergouvernementele organisatie tot privé-maatschappij.

C.2. Andere

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

HOOFDSTUK 2 DIENSTEN

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

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

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

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

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

A. VASTE OPENBARE TELEFOONDIENST

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

Kandidaten die een openbare telefoondienst willen aanbieden aan het publiek kunnen hun activiteiten starten na kennisgeving aan het Instituut. Dit vloeit voort uit artikel 9 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

Op 1 maart 2006 waren er 33 operatoren van een vaste openbare telefoondienst. De operatoren met een teken (*) achter hun naam zijn tevens operator van een openbaar elektronische-communicatienetwerk. In hoofdstuk 1 vindt u een korte beschrijving van deze operatoren.

- **Base NV**
www.base.be
- **Belgacom NV van Publiek Recht***
- **Brutéle CV***
- **BT Ltd.***
- **Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest (C.I.B.G.)***
- **Coditel Brabant NV***
- **Cogent Communications Belgium BVBA***
- **Colt Telecom NV***
- **Crosscomm Belgium BVBA**
www.crosscomm.be
- **Elephant Talk Communication Schweiz GmbH**
www.elephanttalk.com
- **Equant Belgium NV***
- **GC Pan European Crossing Belgium BVBA***

- **Interoute/I-21 Belgium NV***
- **Level 3 Communications NV***
- **Mac Telecom NV***
- **Mobistar NV***
- **My Consulting and Distribution BVBA**
www.myc.be
- **NMBS-Holding NV***
- **Primus Telecommunications Belgium NV.** PRIMUS Telecommunications Group, Incorporated (NASDAQ:PRTL) is een leverancier van geïntegreerde communicatiediensten die op internationaal en nationaal niveau spraak, voice-over-Internet protocol (VOIP), Internet, draadloze oplossingen, data- en hostingdiensten verstrekt aan zakelijke en private retailklanten, alsook aan andere carriers die voornamelijk gevestigd zijn in de Verenigde Staten, Canada, Australië, het Verenigd Koninkrijk en West-Europa. PRIMUS verstrekt diensten via zijn wereldomvattend netwerk van eigen of gehuurde transmissie-inrichtingen, waaronder ongeveer 350 points-of-presence (POP's) over de hele wereld, eigendomsbelangen in onderzeese glasvezelkabelsystemen, 16 internationale gateway- en nationale switches die geschikt zijn voor carriers, en een reeks werkrelaties die het in staat stellen om verkeer af te geven over de hele wereld.
www.primustel.be
- **Scarlet (Netnet BVBA)** is sinds 1992 actief op de Nederlandse telecommunicatiemarkt en sinds 1997 op de Belgische markt. Scarlet biedt een volledig pakket diensten waaronder vaste- en mobiele-telefoniediensten en internet (internettoegang, breedband-IP, web- en serverhosting). Dankzij verschillende overnames, zoals van NETnet (2001), KPN Belgium (2002) en Planet Internet (2003), heeft Scarlet een uitgebreid en gevarieerd klantenbestand verworven met een technologisch hoogstaand glasvezelnetwerk. Via de recente overname van Tiscali heeft Scarlet zijn positie in België verder kunnen verstevigen. De huidige topproducten onder de diensten zijn het aanbod van een pakket van gebundelde diensten, Scarlet One genaamd, en de opening van het aansluitnet door de verdere ontwikkeling van het eigen netwerk.
www.scarlet.be
- **Scarlet (UniNet International NV)**
www.scarlet.be
- **Scarlet Business NV***
- **Scarlet Extended NV***
- **Spiritel PLC**
www.spiritelplc.com

- **TalkTalk Direct Limited** (voorheen Vartec Telecom Europe Ltd.)
www.vartec.co.uk
- **Tele2 Belgium NV***
- **Telenet NV***
- **Tellink BVBA** biedt sinds 1997 vaste telefoondiensten aan, aan zowel particulieren als bedrijven. In het begin gebeurde dit via preselectie, nu is het merendeel van het cliënteel actief in CPS. Voor vaste telefonie is Tellink een doorverkoper van de diensten van Verizon Business en Versatel. Sinds 2004 is Tellink ook MVNO bij Base en verkoopt enkel postpaid abonnementen aan hun klanten. Voorts beschikt Tellink over een prepaid afdeling, die prepaid kaarten verkoopt onder de naam pronto of gold.
www.tellink.com
- **TTG Belgium (XtraCOM BVBA)**
www.ttg-belgium.be
- **United Pan-Europe Communications Belgium NV (UPC Belgium NV)***
- **Verizon Business (voorheen MCI Belgium Luxembourg NV)***
- **Versatel Belgium NV***
- **WaveCrest Belgium NV***

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

A.1 Vaste telefonie : aansluiting

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

*Tabel 2.1. Aantal vaste telefoonaansluitingen (kanalen)
(PSTN + ISDN + kabel)⁷*

	<i>PSTN</i>	<i>wijziging in %</i>	<i>Totaal</i>	<i>wijziging in %</i>
<i>1^{ste} semester 2000</i>	4.080.373		5.024.062	
<i>2^{de} semester 2000</i>	3.931.177	-3,7%	5.009.757	-0,3%
<i>1^{ste} semester 2001</i>	3.782.459	-3,8%	4.984.554	-0,5%
<i>2^{de} semester 2001</i>	3.702.301	-2,1%	4.951.387	-0,7%
<i>1^{ste} semester 2002</i>	3.679.234	-0,6%	4.945.596	-0,1%
<i>2^{de} semester 2002</i>	3.666.240	-0,4%	4.931.542	-0,3%
<i>1^{ste} semester 2003</i>	3.630.921	-1%	4.909.976	-0,4%
<i>2^{de} semester 2003</i>	3.570.056	-1,7%	4.875.414	-0,7%
<i>1^{ste} semester 2004</i>	3.496.785	-2,1%	4.833.172	-0,9%
<i>2^{de} semester 2004</i>	3.446.765	-1,4%	4.801.046	-0,7%
<i>1^{ste} semester 2005</i>	3.362.648	-2,4%	4.748.900	-1,1%
<i>2^{de} semester 2005</i>	3.318.559	-1,3%	4.769.725	+0,4%

Tabel 2.1 toont aan dat het aantal analoge PSTN-telefoonaansluitingen op vijf jaar tijd met 18,7% daalde. Het totaal aantal telefoonaansluitingen daalde maar met 5% en dit hoofdzakelijk vanwege een toename van het aantal telefoonaansluitingen via de kabel met 444% over dezelfde periode (zie tabel 2.3).

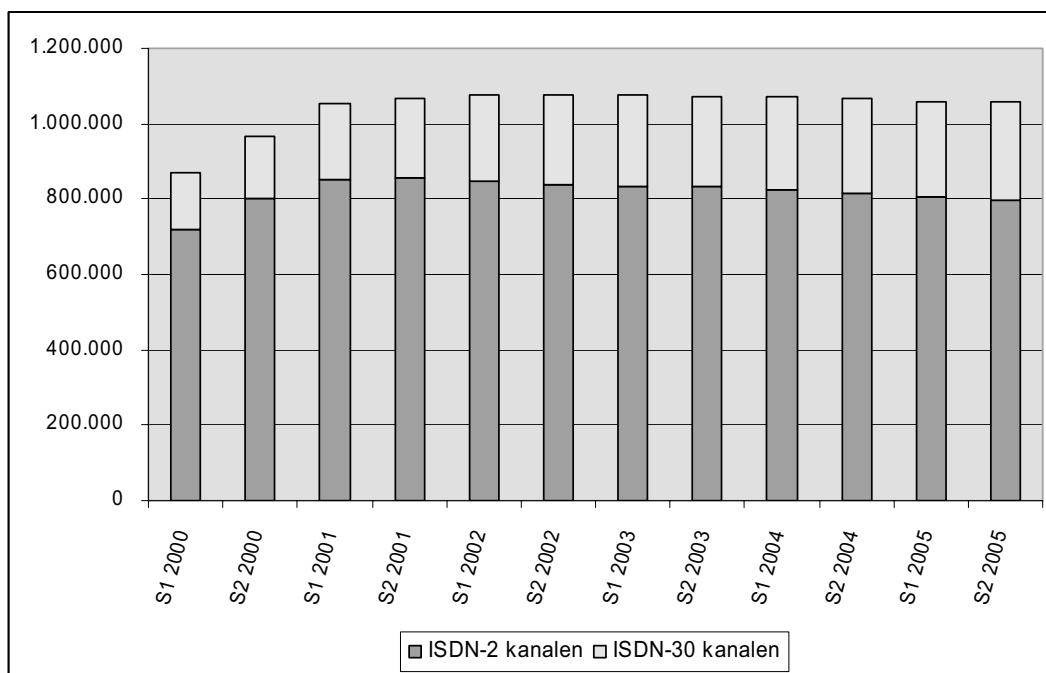
⁷ BIPT, volgens aangifte operatoren

Tabel 2.2 ISDN: aantal lijnen (B-kanalen)⁸

	Basic Access	wijziging in %	Primary Access	wijziging in %
1 ^{ste} semester 2000	716.984		154.290	
2 ^{de} semester 2000	802.566	+12%	164.880	+6,9%
1 ^{ste} semester 2001	851.916	+6%	199.800	+21,2%
2 ^{de} semester 2001	855.976	+0%	211.800	+6%
1 ^{ste} semester 2002	847.306	-1%	228.690	+8%
2 ^{de} semester 2002	838.128	-1%	239.775	+4,8%
1 ^{ste} semester 2003	834.680	+0%	239.760	+0%
2 ^{de} semester 2003	832.714	+0%	237.780	-0,8%
1 ^{ste} semester 2004	823.293	-1%	246.510	+3,7%
2 ^{de} semester 2004	814.618	-1%	253.740	+2,9%
1 ^{ste} semester 2005	804.560	-1%	251.760	-0,8%
2 ^{de} semester 2005	796.966	-0,9%	260.220	+3,4%

Indien we het aantal ISDN-lijnen beschouwen over de periode 2002-2005 (tabel 2.2), valt op dat de daling van het aantal Basic Access zich bevestigt (-6,9%). Het aantal Primary Access daarentegen groeide over dezelfde periode met 7,3 %.

Figuur 2.1. Evolutie van het aantal ISDN-lijnen (Basic Access en Primary Access) (in B-kanalen)



⁸ Tot in 1997: Belgacom; sedert 1998: BIPT, volgens aangifte operatoren

Tabel 2.3. Aantal kabelaansluitingen voor telefonie⁹

	<i>Kabelaansluitingen</i>	<i>wijziging in %</i>
<i>1^{ste} semester 2000</i>	72.415	
<i>2^{de} semester 2000</i>	111.134	+53%
<i>1^{ste} semester 2001</i>	150.379	+35%
<i>2^{de} semester 2001</i>	181.310	+21%
<i>1^{ste} semester 2002</i>	190.366	+5%
<i>2^{de} semester 2002</i>	187.399	-2%
<i>1^{ste} semester 2003</i>	204.615	+9%
<i>2^{de} semester 2003</i>	234.864	+15%
<i>1^{ste} semester 2004</i>	266.584	+14%
<i>2^{de} semester 2004</i>	285.923	+7%
<i>1^{ste} semester 2005</i>	329.932	+15%
<i>2^{de} semester 2005</i>	393.980	+19,4%

Wanneer we de penetratiegraad van de telefoonaansluitingen bekijken (tabel 2.4), via het aantal aansluitingen per 100 inwoners en per huishouden, stellen we vast dat de daling die in 2001 startte zich gestaag verder zet in 2005.

Tabel 2.4. Dichtheid van de telefoonaansluitingen in België per 100 inwoners en per huishouden¹⁰

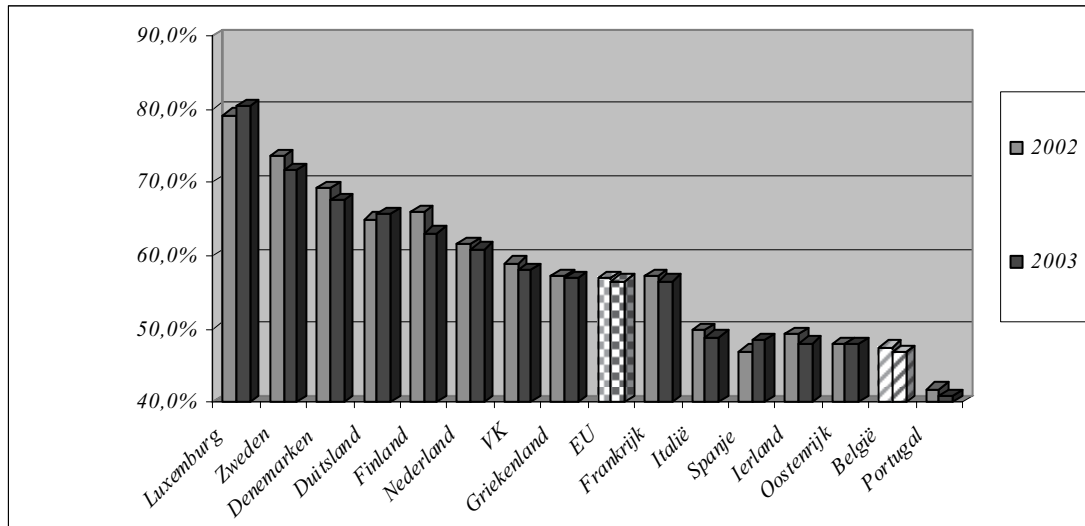
	<i>Dichtheid per 100 inwoners</i>	<i>Dichtheid per huishouden</i>
<i>2000</i>	48,8%	1,17
<i>2001</i>	48%	1,14
<i>2002</i>	47,6%	1,13
<i>2003</i>	46,9%	1,11
<i>2004</i>	46%	1,08
<i>2005</i>	45,4%	1,07

In de EU-rangschikking, voor wat betreft de dichtheid van de vaste telefoonaansluitingen als % van de bevolking (figuur 2.2), bekleedt België met 47,7% in 2003 de 14^{de} plaats. Het gemiddelde in de EU bedraagt 56,6%.

⁹ BIPT, volgens aangifte operatoren

¹⁰ Berekeningen BIPT

Figuur 2.2. Dichtheid van de vaste telefoonaansluitingen in de EU als % van de bevolking¹¹



Op het vlak van de toegangs aanbiedingen wordt het jaar 2005 gekenmerkt door de start van de toegangsactiviteiten van Coditel in januari 2005. Daarnaast kende ook de abonnementsformule waarbij het telefoonabonnement bij Belgacom kan worden uitgespaard verder uitbreiding. Nadat Scarlet in 2004 het product ScarletOne introduceerde, biedt ook Tele2 sedert november 2005 een zelfde abonnementsformule aan. Met het produkt Tele2 All-Inn heeft de abonnee niet langer een abonnement nodig voor een vaste telefoonlijn bij Belgacom.

Daar waar men bij ScarletOne echter onbeperkt kan bellen naar geografische nummers dient men bij Tele2 er nog een tariefformule bovenop te nemen : Free Time (gratis gesprekken tijdens de daluren en gesprekken van € 0,27 tijdens de piekuren) of Onbeperkt Nationaal (onbeperkt bellen naar nationale vaste lijnen voor € 10/maand).

Om de liberalisering van de markt voor telefoonabonnementen verder te versnellen stelde het BIPT in haar analyse van de toegangsmarkt van 20 oktober 2005¹² tot slot voor om de doorverkoop van abonnementen in te voeren. De invoering van deze maatregel zou alternatieve operatoren toelaten de telefoonabonnementen van Belgacom tegen een groothandelsprijs in te kopen en onder hun eigen merk aan hun klanten door te verkopen.

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

¹¹ OESO, Communications Outlook 2005, berekeningen BIPT (cijfers worden pas geactualiseerd voor de Outlook 2007 editie)

¹² www.bipt.be, rubrieken telecommunicatie, SMP-analyses, cluster toegang

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

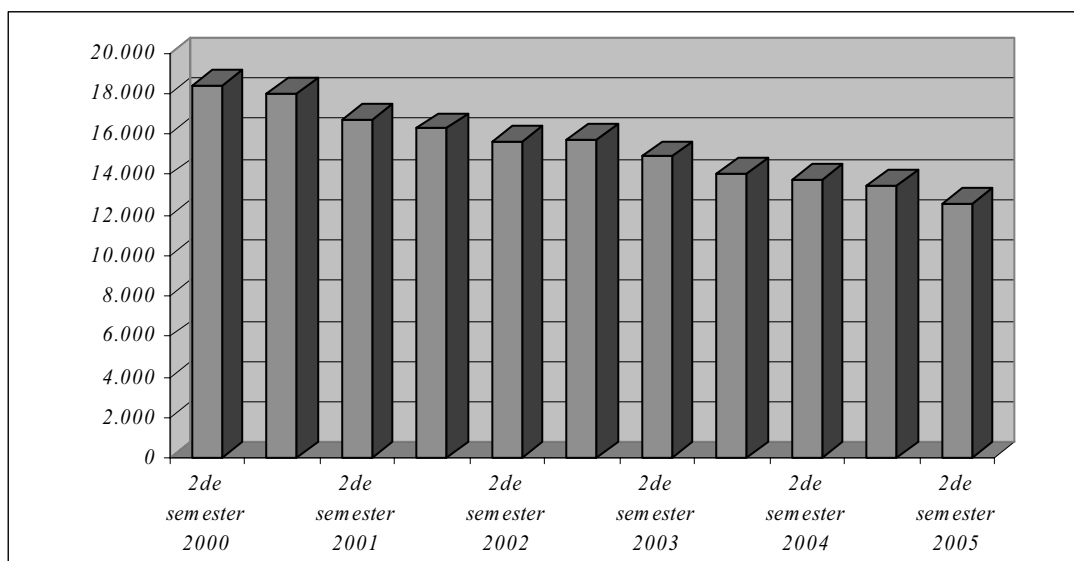
Zo dienen er bij een actieve penetratiegraad van 95% nog slechts 2000 openbare telefoons te worden aangeboden.

Tabel 2.5. Aantal openbare telefooncellen¹³

	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%
1 ^{ste} semester 2004	14.073	-5,5%
2 ^{de} semester 2004	13.733	-2,4%
1 ^{ste} semester 2005	13.471	-1,9%
2 ^{de} semester 2005	12.566	-6,7%

Indien we de evolutie bekijken van het aantal openbare telefooncellen in ons land (tabel 2.5), merken we in het jaar 2005 een daling op van 8,5%.

Figuur 2.3. Evolutie van het aantal openbare telefooncellen



¹³ BIPT, volgens aangifte operatoren

A.2. Vaste telefonie : prijsevolutie van een telefoongesprek

Indien we de prijsevolutie voor een telefoongesprek (10 minuten, piekperiode) in ons land beschouwen tussen augustus 1997 (voor de liberalisering) en eind 2005 stellen we een daling vast voor nationale en internationale telefoongesprekken van ongeveer 75% en een stijging voor de zonale gesprekken met 15,5%.

Tabel 2.6. 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.)^{14*}

	zonaal	wijziging in %	nationaal	wijziging in %	internationaal	wijziging in %
1997	0,45		2,25		7,50	
1998	0,50	11,1%	1,74	-22,7%	6,00	-20%
1999	0,50	0%	1,74	0%	5,95	-0,8%
2000	0,50	0%	1,74	0%	5,95	0%
2001	0,54	8%	0,54	-69%	1,84	-69,1%
2002	0,54	0%	0,54	0%	1,83	-0,5%
2003	0,56	3,7% ¹⁵	0,56	3,7%	1,94	6%
2004	0,57	1,8%	0,57	1,8%	1,98	2,1%
2005	0,57	0%	0,57	0%	1,98	0%
1997 - 2005	0,12	+26,7%	-1,68	-74,7%	-5,52	-73,6%

* standaardtarieven incumbent

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

¹⁴ Eurostat, Structurele Indicatoren, berekeningen BIPT

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

De gebruikte statistieken voor de Europese benchmarking van de telefoontarieven zijn onderdeel van het 11de implementatierapport van de Europese Commissie voor het jaar 2005.

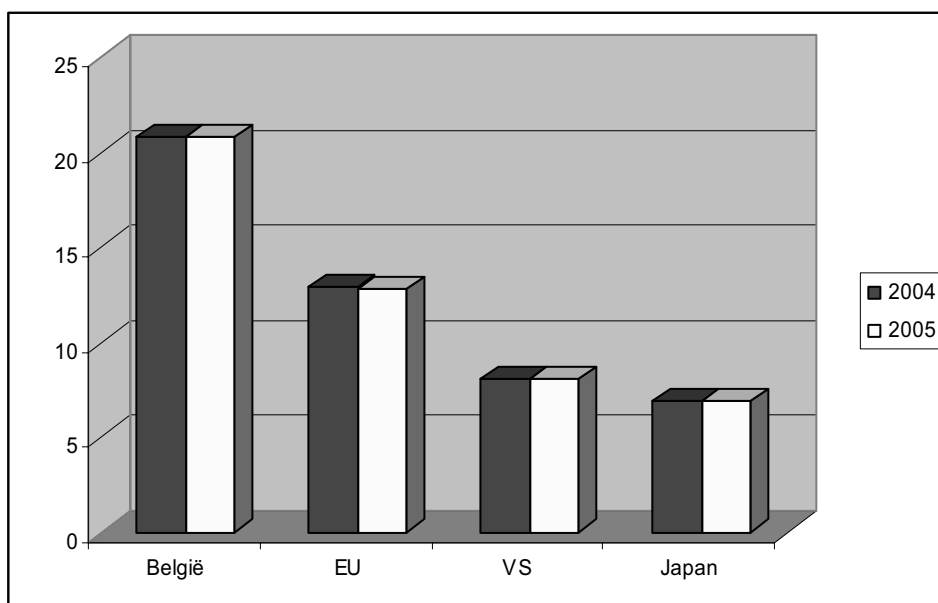
Door specifieke situaties in ieder land als de al dan niet aanwezigheid van een verstedelijkte bevolking (aantal inwoners in de vooropgestelde zones van 3km en 200km), verschillend bestedingspatroon (gemiddelde tijdsduurte van een telefoongesprek) en de aanwezigheid van bepaalde tariefplannen (sociale tarieven, kortingstariefplannen) is het evenwel niet zo evident om exact te kunnen bepalen wat de reële kostprijs is van een gemiddeld telefoongesprek in een land. Bovendien dient men rekening te houden met het feit dat het gemiddeld trafiekprofiel voor een niet te verwaarlozen deel bestaat uit oproepen tijdens de daluren die aanzienlijk goedkoper zijn, evenals met de tariefdifferentiatie die geldt voor oproepen naar abonnees van Telenet en abonnees van Versatel als gevolg van de verhoging van de interconnectietarieven van deze operatoren.

A.3. Zonaal telefoonverkeer

De 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 2.4). Zo bedroeg de prijs voor een zonaal telefoongesprek in 2005 in de EU 12,8 eurocent vergeleken met 8,1 eurocent in de Verenigde Staten en 6,9 eurocent in Japan.

De prijzen worden weergegeven voor een gesprek van 3 minuten tijdens de piekuren (weekdag 11 uur) over een afstand van 3 kilometer en zijn uitgedrukt in eurocent inclusief BTW. Zij gelden begin september 2005. Eventuele call set up kosten, minimum kosten en/of specifieke vergoedingen in functie van de duurtijd worden in rekening genomen.

Figuur 2.4. Evolutie van de prijs voor een zonaal telefoongesprek in België, de EU, de Verenigde Staten en Japan (3 minuten / 3 km / weekdag 11am) in eurocent (incl. BTW)¹⁶



¹⁶ 11^{de} implementatierapport Europese Commissie

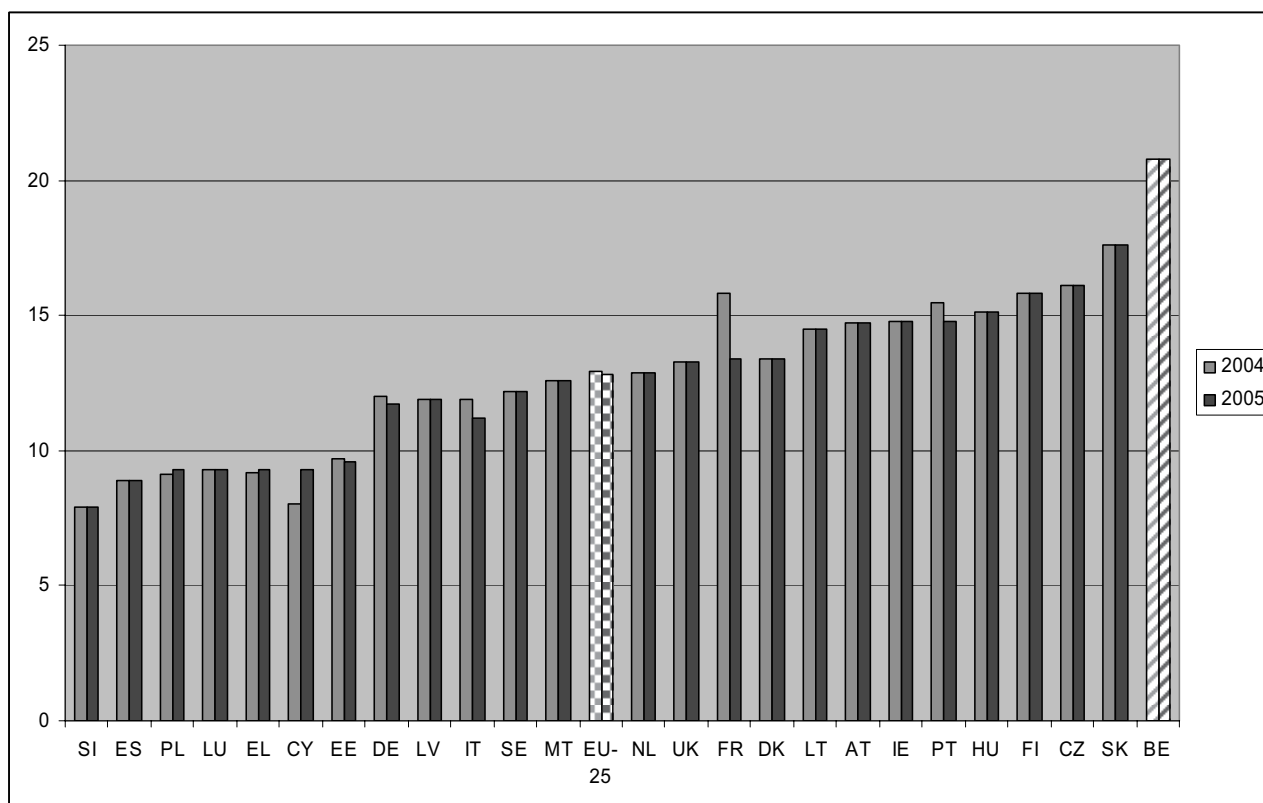
Indien we volgens deze indicator een vergelijking maken binnen de Europese Unie, stellen we onmiddellijk vast dat België wat betreft de prijzen voor een zonaal telefoongesprek tot de duurste landen van de Europese Unie behoort (figuur 2.4). Daar waar in 2005 het EU-gemiddelde 12,8 eurocent bedroeg, was dit in België 20,8 eurocent voor een zonaal telefoongesprek, of 62,5% duurder.

In Slovenië kende men de laagste prijzen in de EU voor een zonaal telefoongesprek met 7,9 eurocent.

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

Anderzijds werd het vanaf 2000, met de invoering van één tariefzone voor heel België, mogelijk 5.000.000 lijnen te bereiken over het hele nationale grondgebied.

Figuur 2.5. Evolutie van de prijs voor een zonaal telefoongesprek in de landen van de EU (3 minuten / 3 km / weekdag 11am) in eurocent (incl. BTW)¹⁷



¹⁷ 11^{de} implementatierapport

A.4. Nationaal telefoonverkeer

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

Tabel 2.7. Nationaal telefoonverkeer (fixe to fixe, geografisch, exclusief internettoegang en minuten verkocht aan resellers)¹⁸

	<i>Nationaal telefoonverkeer</i>	<i>wijziging in %</i>
<i>1^{ste} semester 2000</i>	7.677.122	
<i>2^{de} semester 2000</i>	6.770.113	-11,8%
<i>1^{ste} semester 2001</i>	7.266.655	+7,3%
<i>2^{de} semester 2001</i>	6.745.312	-7,2%
<i>1^{ste} semester 2002</i>	6.724.700	-0,3%
<i>2^{de} semester 2002</i>	6.379.096	-5,1%
<i>1^{ste} semester 2003</i>	6.295.497	-1,3%
<i>2^{de} semester 2003</i>	5.956.233	-5,4%
<i>1^{ste} semester 2004</i>	5.844.019	-1,9%
<i>2^{de} semester 2004</i>	5.350.590	-8,4%
<i>1^{ste} semester 2005</i>	5.197.181	-2,9%
<i>2^{de} semester 2005</i>	5.164.849	-0,6%

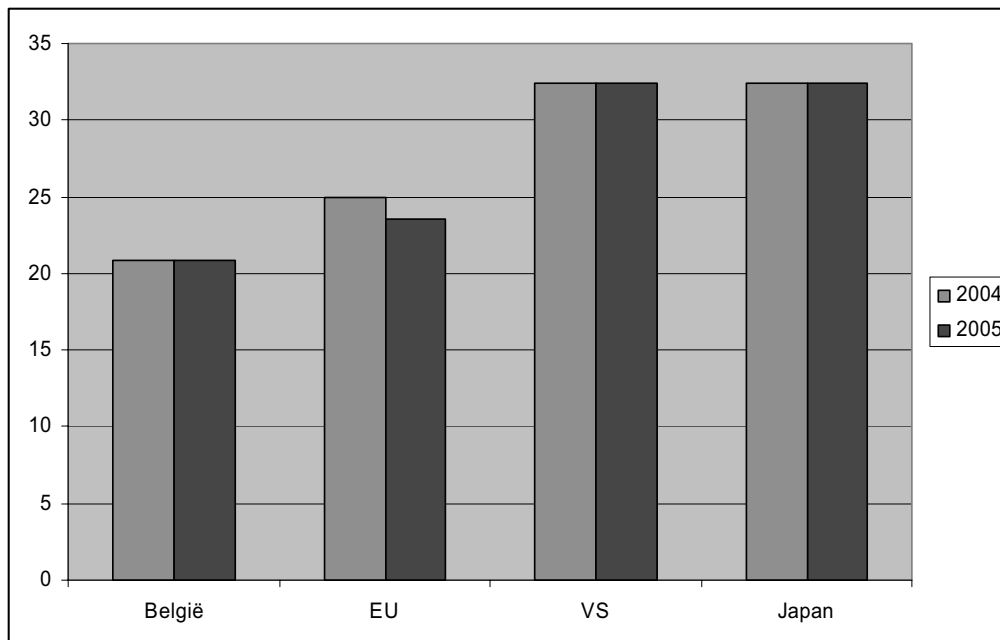
Indien we het nationaal telefoonverkeer in minuten (fixe to fixe) vergelijken over de beschouwde periode, merken we een daling van 3,5% tussen het einde van het tweede kwartaal 2004 en het einde van het tweede kwartaal 2005. Tussen het einde van het tweede kwartaal 2003 en het einde van het tweede kwartaal 2004 bedroeg de daling nog 10,2%.

Indien we de prijzen vergelijken, via de indicator van het 11^{de} implementatierapport van de Europese Commissie, voor een nationaal telefoongesprek in de EU, de VS en Japan, merken we dat de prijzen in 2005 stabiel gebleven zijn in België, de Verenigde Staten en in Japan. (figuur 2.6).

In de Europese Unie is het prijsniveau wel lichtjes gedaald : het gemiddelde prijsniveau bedroeg 23,6 eurocent ten opzichte van de 25 eurocent in 2004.

¹⁸ BIPT, volgens aangifte operatoren, onder voorbehoud van wijzigingen ingevolge ontvangst ontbrekende antwoorden

Figuur 2.6. Evolutie van de prijs voor een nationaal telefoongesprek in België, de EU, de VS en Japan (3 minuten / 200 km / weekday 11am) in eurocent (incl. BTW)¹⁹

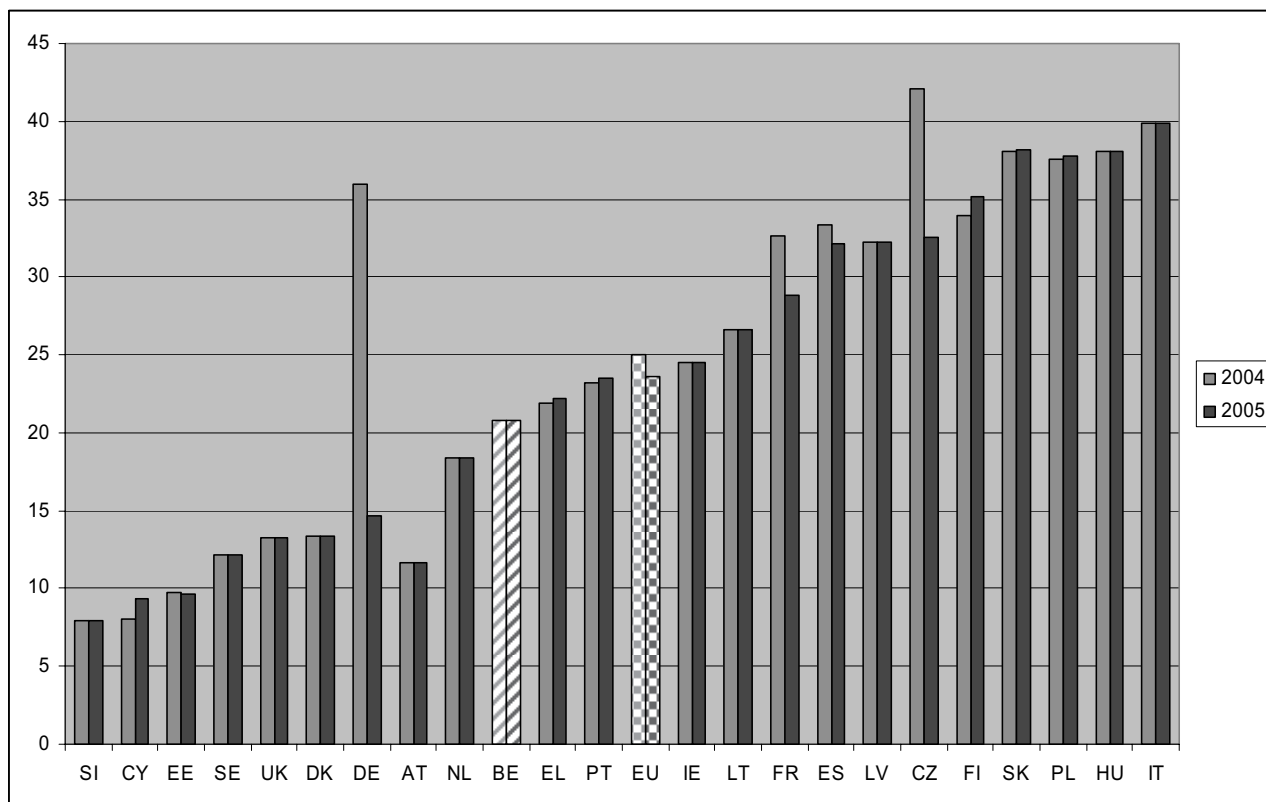


Indien we volgens deze indicator een vergelijking maken binnen de Europese Unie (figuur 2.7), stellen we vast dat België de tiende plaats bekleedt in de Europese rangschikking.

De goedkoopste tarieven vinden we in Slovenië en Cyprus, die ongeveer 60% goedkopere tarieven hanteren dan in België. In de landen met de duurste tarieven, Hongarije en Italië zijn de prijzen bijna twee maal duurder dan in België en vijf maal duurder dan in Slovenië.

¹⁹ 11^{de} implementatierapport Europese Commissie

Figuur 2.7. Evolutie van de prijs voor een nationaal telefoongesprek in de landen van de EU (3 minuten / 200 km / weekdag 11am) in eurocent (incl. BTW)²⁰



²⁰ 11^{de} implementatierapport Europese Commissie

A.5. Internationaal telefoonverkeer

Als we het internationaal telefoonverkeer in minuten beschouwen over de beschouwde periode, stellen we vast dat het gestegen is met 76,6% tussen het einde van het tweede semester van 1999 en het einde van het tweede semester van 2005.

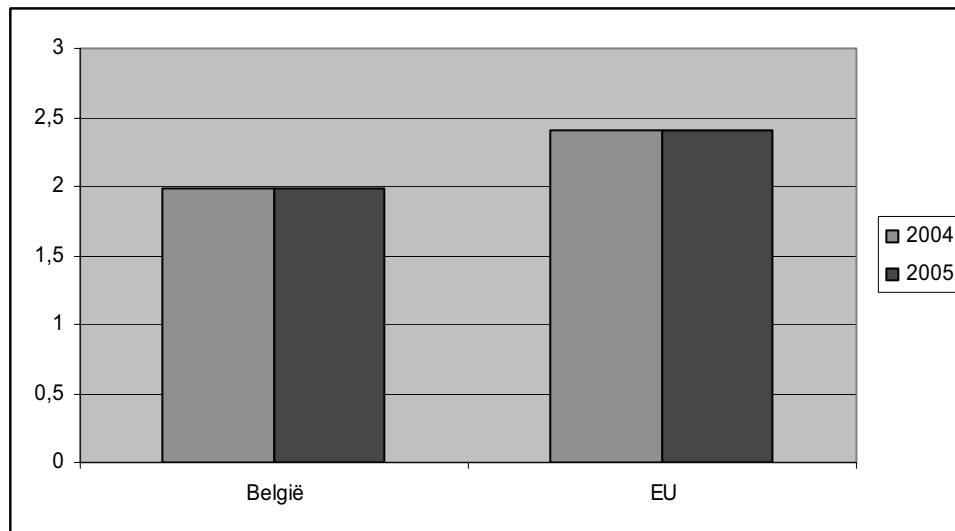
Tabel 2.8. Internationaal telefoonverkeer (inclusief F2M internationaal en minuten verkocht aan resellers)²¹

	<i>Internationaal telefoonverkeer</i>	<i>wijziging in %</i>
<i>1^{ste} semester 2000</i>	481.733	
<i>2^{de} semester 2000</i>	490.932	+1,9%
<i>1^{ste} semester 2001</i>	632.911	+28,9%
<i>2^{de} semester 2001</i>	660.243	+4,3%
<i>1^{ste} semester 2002</i>	671.065	+1,6%
<i>2^{de} semester 2002</i>	710.943	+5,9%
<i>1^{ste} semester 2003</i>	762.140	+7,2%
<i>2^{de} semester 2003</i>	795.415	+4,4%
<i>1^{ste} semester 2004</i>	834.968	+5%
<i>2^{de} semester 2004</i>	893.230	+7%
<i>1^{ste} semester 2005</i>	929.346	+4%
<i>2^{de} semester 2005</i>	850.924	-8,4%

Internationaal kunnen we de nationale telefoontarieven vergelijken via een indicator uit het 11^{de} implementatierapport van de Europese Unie. Indien we de prijzen vergelijken voor een internationaal telefoongesprek naar de Verenigde Staten in België en de EU stellen we vast dat tussen 2004 en 2005 de prijs zowel in België als in de EU stabiel zijn gebleven.

²¹ BIPT, volgens aangifte operatoren, onder voorbehoud van wijzigingen ingevolge ontvangst ontbrekende antwoorden

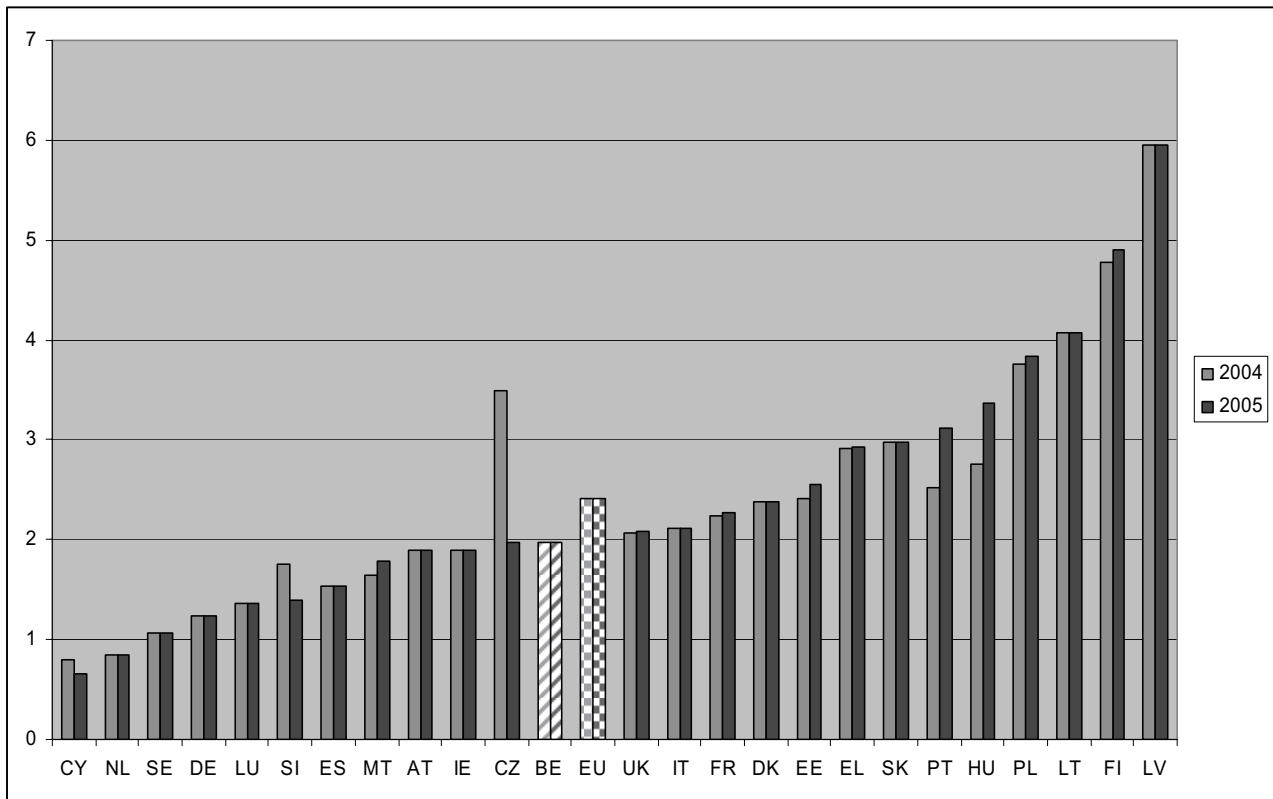
Figuur 2.8. Evolutie van de prijs voor een internationaal telefoongesprek in België en de EU (10 minuten / naar de VS / weekday 11am) in euro (incl. BTW)²²



Indien we volgens deze indicator een vergelijking maken binnen de Europese Unie (figuur 2.9), stellen we vast dat België de 12 plaats bekleedt in de Europese rangschikking. Koploper is Cyprus met een tarief dat in 2005 677% goedkoper is dan België. In het land met de duurste tarieven, Letland, zijn de prijzen ongeveer 9 maal duurder dan in Cyprus.

²² 11^{de} implementatierapport Europese Commissie

Figuur 2.9. 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)²³



²³ 11^{de} implementatierapport van de Europese Commissie

A.6. Fixe to mobile

Over de periode 2000 – 2005 is het vast telefoonverkeer naar mobiele toestellen met 40,45% toegenomen.

Tabel 2.9. F2M nationaal (exclusief minuten verkocht aan resellers)

	<i>Fixe to mobile</i>	<i>wijziging in %</i>
<i>1^{ste} semester 2000</i>	702.609	
<i>2^{de} semester 2000</i>	730.699	+4%
<i>1^{ste} semester 2001</i>	849.497	+16,3%
<i>2^{de} semester 2001</i>	862.687	+1,6%
<i>1^{ste} semester 2002</i>	918.325	+6,4%
<i>2^{de} semester 2002</i>	929.181	+1,2%
<i>1^{ste} semester 2003</i>	962.352	+3,6%
<i>2^{de} semester 2003</i>	952.538	-1,0%
<i>1^{ste} semester 2004</i>	1.020.223	+7,1%
<i>2^{de} semester 2004</i>	1.015.741	-0,4%
<i>1^{ste} semester 2005</i>	1.019.426	+0,4%
<i>2^{de} semester 2005</i>	986.735	-3,2%

B. MOBIELE OPENBARE TELEFOONDIENST

Mobilofonie is een dienst die telefoneren mogelijk maakt met behulp van een verplaatsbaar toestel, ongeacht of de correspondent over een vast dan wel over een draagbaar toestel beschikt. De enige begrenzing voor het gebruik is de territoriale dekking van het mobiele netwerk, dit wil zeggen het aantal en de lokatie van de antennes die het netwerk vormen. Frequenties zijn echter een zeldzame hulpbron waarmee spaarzaam omgesprongen moet worden.

Op 1 januari 1994 werd het GSM netwerk Proximus op de markt gebracht. Enkele maanden later richtten Belgacom NV en het Amerikaans bedrijf AirTouch een nieuwe privaatrechterlijke vennootschap op : Belgacom Mobile NV.

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

Naast de drie traditionele mobiele operatoren in ons land bieden ondertussen ook tal van virtuele operatoren een eigen gsm-abonnement aan. Die gsm-abonnementen zijn herverpakte belminuten die worden geleverd via het netwerk van een van de drie traditionele operatoren.

Er zijn twee soorten virtuele operatoren ontstaan. De grootste groep zijn de doorverkopers, die uitsluitend belminuten aan groothandelsprijzen en-volumes opkopen bij de traditionele operatoren en die dan in hun eigen formules doorverkopen naar de eindconsument.

De tweede categorie hebben een eigen centrale en facturatiesysteem aangesloten op het netwerk van de traditionele mobiele operator.

Alle mobiele virtuele operatoren hebben een contract met Base. Het zou gaan om een 16-tal ondernemingen waaronder²⁴ : United Telecom, Transatel, MCI (Delhaize), Sun Telecom, Dixitel, Stream Communications, Happy Many, Scarlet Telecom, Sympac, City Mobile, Toledo, Tellink, Mondial Telecom, Xemex, het Amerikaanse Primus (LCR) en Wireless (Scoov).

In de zomer van 2006 zal ook het tv-en telefoniebedrijf Telenet op de markt komen met een gsm-produkt onder zijn eigen merknaam. Telenet zal daarvoor samenwerken met Mobistar.

De virtuele operatoren kunnen zelf ook doorverkopers hebben. Zo biedt Carrefour sedert februari 2006 via United Telecom zijn eigen gsm-merk "Mobile 1" aan. In eerste instantie gaat het daarbij om voorafbetaalde kaarten.

In termen van abonnees zouden er over heel België iets meer dan 200.000 gsm-gebruikers aangesloten zijn bij een virtuele operator²⁵, wat overeenstemt met ongeveer 2 % van het totale aantal gebruikers in België.

De klanten van virtuele operatoren behoren vaak tot een nichegroep waaraan specifieke formules worden aangeboden die dichter bij hun noden aansluiten dan de op een breed publiek gerichte abonnementen van de drie traditionele operatoren. Voor warenhuizen zoals Carrefour is het tevens een manier om meer te verkopen aan hun klanten en om aan klantenbinding te doen.

²⁴ Trends, 8 december 2005

²⁵ De Morgen 11.02.2006

De traditionele operatoren richten zich ondertussen ook meer tot bepaalde gebruikersgroepen. Proximus zette in augustus 2005 Ugly Duck op de markt, een lagekostenmerk voor mensen die hun gsm enkel willen gebruiken om te bellen en te sms'en. Base volgde op 6 september 2005 met Simyo. Het light aanbod van Mobistar werd gelanceerd op 30 november 2005. Een ander voorbeeld van de marktsegmentatie is het in maart 2006 gelanceerde produkt CHlama bij Base dat gekenmerkt wordt door voorkeurstarieven voor telefoneren en het versturen van sms'jes naar Italië.

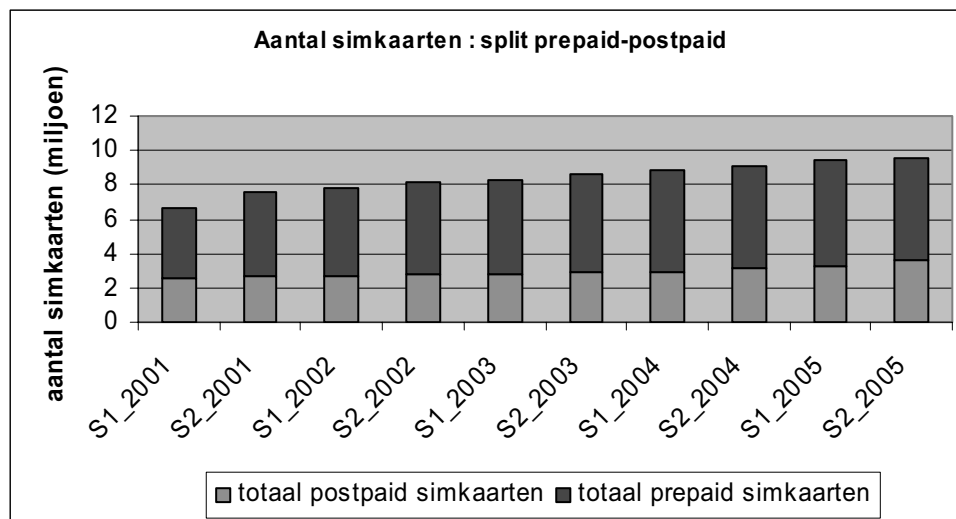
In 2005 verschenen er ook nieuwe tariefplannen zoals bundels waarbij het abonnement wordt vervangen door een vast maandelijks bedrag en één tarief voor oproepen naar alle netten (Proximus – Smile - augustus 2005) of het onbeperkt bellen naar abonnees van hetzelfde mobiele netwerk tegen een vast maandelijks bedrag (Base Unlimited – oktober 2005).

Tabel 2.10. Aantal sim-kaarten in België

	<i>Totaal</i>	<i>wijziging in %</i>
2001	7.609.113	35%
2002	8.101.777	6,5%
2003	8.605.834	6,2%
2004	9.131.705	6,1%
2005	9.604.695	5,2%

Indien we het aantal sim-kaarten beschouwen (tabel 2.10 en figuur 2.10), stellen we vast dat de groei in het jaar 2005 (5,2%) één procent kleiner was dan in 2004 (6,1%).

De verhouding prepaid – postpaid blijft stabiel. Prepaid vertegenwoordigt ongeveer 63% en postpaid 37%.

Figuur 2.10. Evolutie van het aantal sim-kaarten in België en van de verdeling prepaid-postpaid

Figuur 2.11 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. De methode voor het tellen van de mobiele abonnees kan daarbij wel verschillen : sommige landen tellen het totale aantal abonnees terwijl andere landen zich baseren op het aantal actieve abonnees. De definitie van actieve abonnee is daarbij ook niet overal gelijk : sommige operatoren tellen enkel de actieve abonnees van de laatste 9 of 6 maanden terwijl andere operatoren zich baseren op de abonnees van de laatste drie maanden.

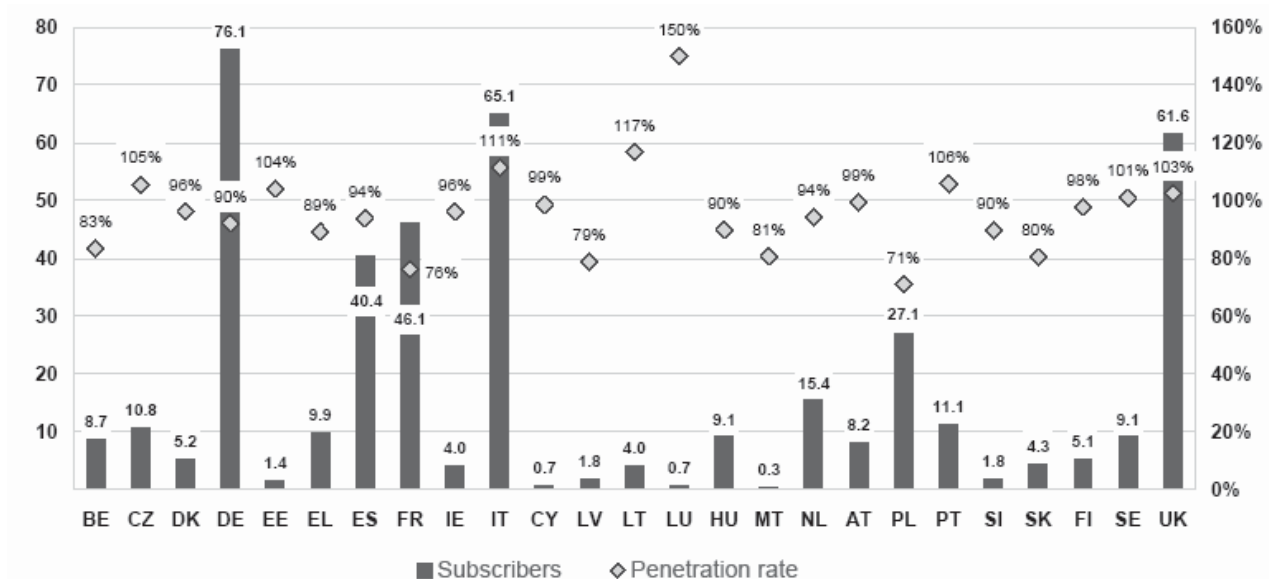
Een analyse van de cijfers laat zien dat de mobilofoniedichtheid in acht landen van de Europese Unie meer dan 100% bedraagt, waaronder drie nieuwe lidstaten : CZ (Tjeschische Republiek), EE (Estland), IT (Italië), LT (Litouwen), LU (Luxemburg), PT (Portugal), SE (Zweden), UK (Verenigd Koninkrijk).

Luxemburg was het eerste EU land waar de mobiele penetratiegraad de 100% overschreed (einde van 2002). Het feit dat het aantal abonnees hoger is dan het aantal inwoners is te verklaren door het feit dat één gebruiker meer dan 1 prepaid kaart of simkaart heeft voor verschillende netwerken teneinde te kunnen genieten van lagere prijzen voor on net oproepen. Een andere verklaring is wellicht het feit dat ook heel wat mensen van omliggende landen een tweede gsm hebben voor gebruik in Luxemburg.

In de EU-rangschikking bezet België de 20^{ste} plaats met een penetratiegraad van 83%. Er dient wel te worden opgemerkt dat voor België de situatie op 1 juli 2005 wordt weergegeven in plaats van op 1 oktober 2005 zoals voor het overgrote deel van de landen.

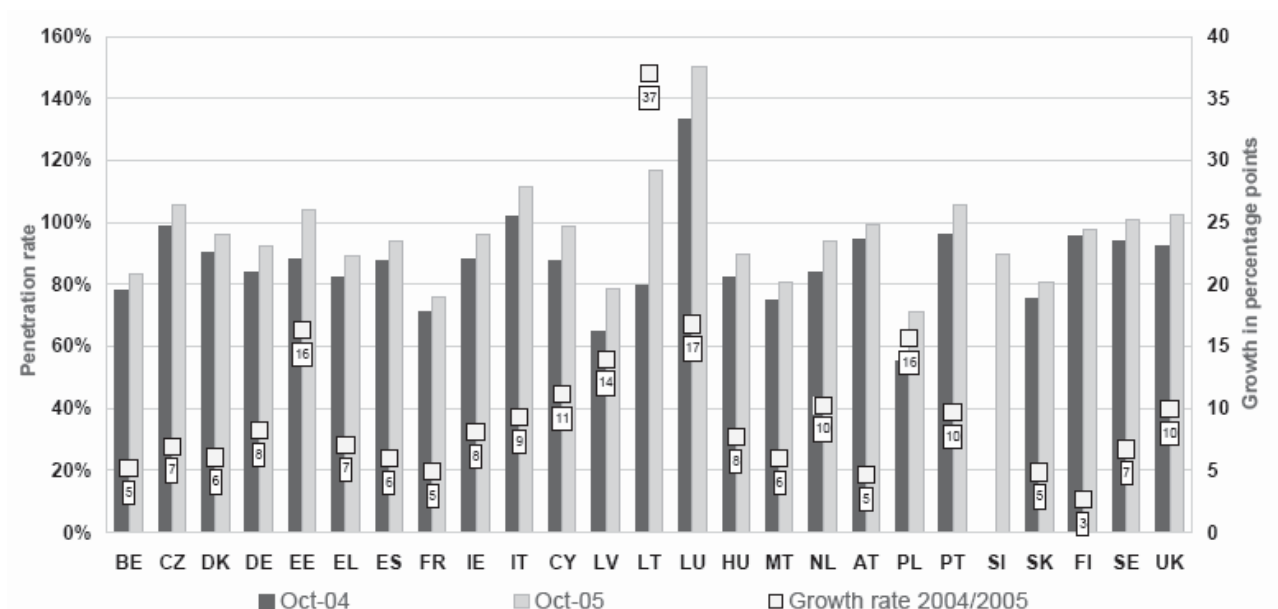
De laatste plaats wordt ingenomen door Polen met een penetratiegraad van 71%.

Figuur 2.11 Mobilofonie: dichtheid per 100 inwoners in de landen van de EU (oktober 2005) ²⁶



²⁶ Implementatierapport 2005 Europese Commissie. BE, CZ, DK, EL, NL, UK : Juli 2005

Figuur 2.12 : Mobile penetratie en groei tussen oktober 2004 en oktober 2005²⁷

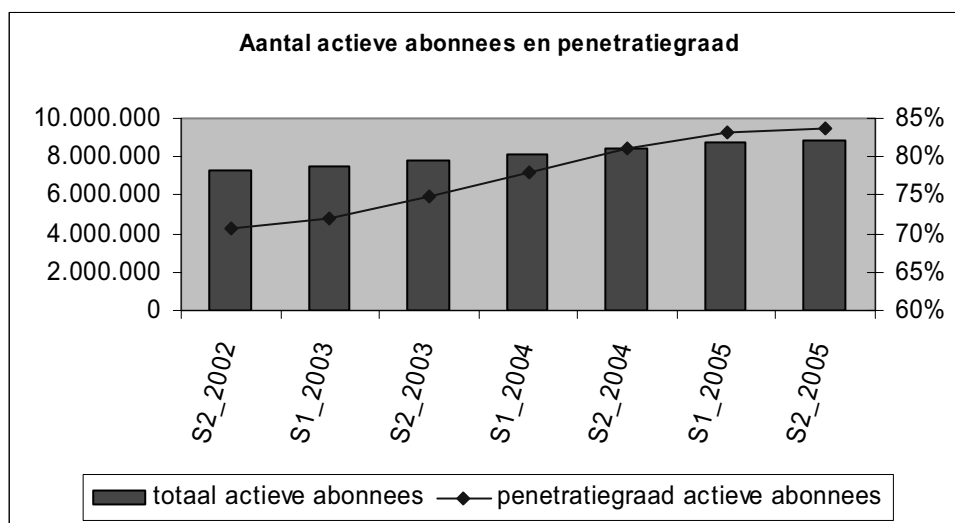


De sterkste groei wordt gerealiseerd in Litouwen met 37 percentage punten. Daarna volgen Luxemburg (17%), Polen en Estland (16%) en Letland (14%). België realiseert de op één na laagste groei van 5%.

²⁷ Implementatierapport 2005 Europese Commissie. BE, CZ, DK, EL, NL, UK : tussen juli 2004 – juli 2005

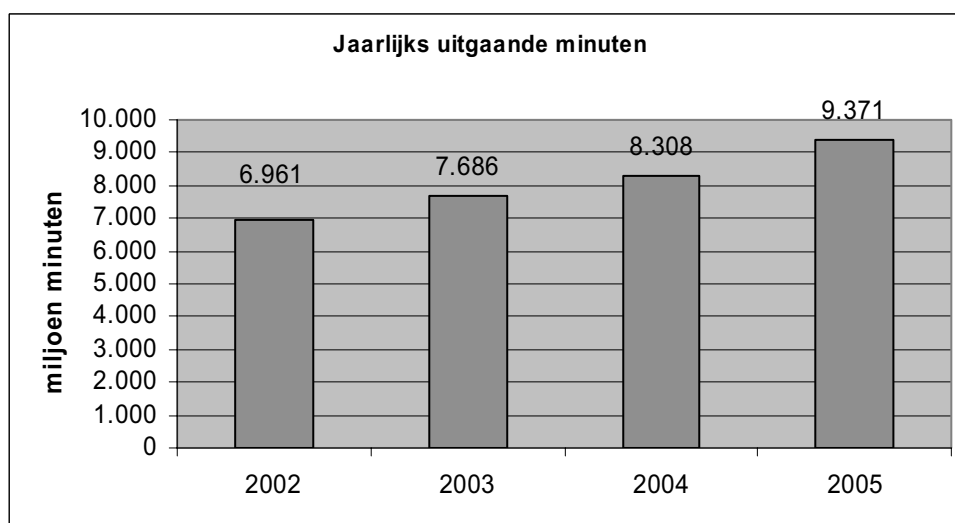
De mobilofoniedichtheid in termen van actieve abonnees in België bedraagt eind 2005 83,8 % tegenover 83,1% eind 2004. Dit stemt overeen met een aantal van 8.807.803 actieve mobilofonieklienten.

Figuur 2.13 Evolutie van de mobilofoniedichtheid in België (in termen van actieve abonnees)²⁸



De groei van het mobiel uitgaand telefoonverkeer zet zich in 2005 verder (figuur 2.14). De toename in 2005 bedroeg 12,8%.

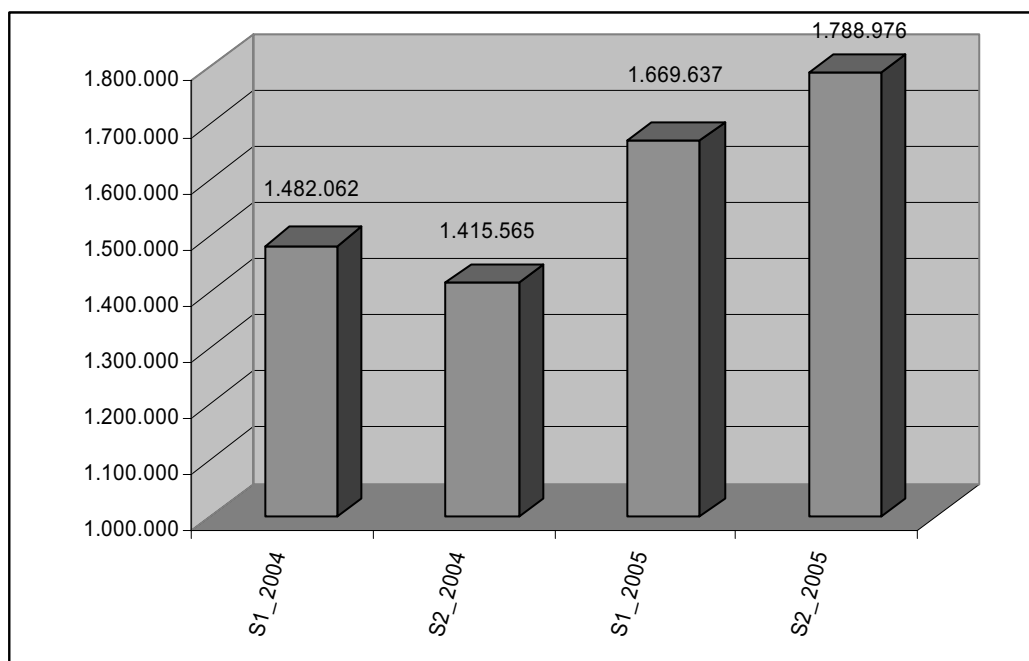
Figuur 2.14 : Evolutie van het uitgaand mobiel verkeer



²⁸ Bevolkingscijfer 2005 : www.rijksregister.fgov.be

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

Figuur 2.15. Evolutie van het aantal verstuurd SMS in België in duizenden (nationaal + internationaal)



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

Met de netwerktechnologie **GPRS** (General Packet Radio Services), dat een uitbreiding is van het courante GSM netwerk, is de snelheid van WAP aanzienlijk beter. Transfersnelheden tot 30-50 kbps ipv 9,6 kbps voor de gewone GSM worden mogelijk. Voegt men daarbij de EDGE technologie dan worden er snelheden gehaald van 90 tot 180 kbps.

GPRS, dat ook wordt aangeduid met 2,5G, verschilt van GSM doordat gegevens als datapakketjes worden verstuurd.

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

Een met WAP 2.0 vergelijkbare mobiele dienst is **I-Mode**. Deze mobiele internetdienst wordt sedert februari 1999 aangeboden door NTT-DoCoMo in Japan. In België werd de dienst in oktober 2003 gelanceerd door de operator Base. Hun aantal klanten bedroeg eind 2004 28.000, wat beduidend minder is dan de 660.000 voor KPN in Nederland en de 1,1 miljoen voor het Duitse E-plus²⁹.

²⁹ Artikel uit de Tijd van 11.03.2005

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

Voor UMTS (Universal Mobile Telecommunication System), de derde generatie van mobiele telecommunicatie, werden in 2001 licenties uitgereikt aan Belgacom Mobile nv, Mobistar nv en Base nv. Zoals bij GPRS verloopt de datatransmissie in pakketten, maar tegen een aanzienlijk hogere snelheid (tot 384 kbps). Hierdoor ondersteunt het UMTS netwerk een aantal nieuwe diensten zoals mobiele videotelefonie, de videostreaming of video messaging.

In de toekomst zal het UMTS netwerk versterking krijgen door de komst van HSDPA (High Speed Downlink Package Access). Deze oplossing maakt een verbetering van het netwerkdebiet mogelijk, meer dan driemaal hoger dan dat van UMTS. Terwijl UMTS momenteel een maximaal download-debiet van 384 Kbit/s geeft, belooft HSDPA een theoretisch maximaal debiet van 14 Mbit/s.

Het eerste commerciële aanbod van 3G-diensten werd in België gelanceerd door Proximus op 8 april 2004. Vanaf mei 2004 konden zakelijke gebruikers de Vodafone Mobile Connect 3G/GPRS datacard aankopen. Deze insteekkaart voor draagbare computers 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.

In september 2005 volgden de telefoon en diensten voor het grote publiek. De aangeboden diensten zijn videotelefonie waarmee u de persoon met wie u belt in real time ziet, het downloaden van muziek en het kijken naar televisie op uw gsm.

Eind 2005 kon men in meer dan 200 Belgische steden gebruik maken van 3G.

Tegen juni 2006 zal Proximus de nieuwe technologie HSDPA invoeren. HSDPA is een softwarematige upgrade van het UMTS netwerk en wordt daarom ook wel 3,5 G genoemd. Naast HSDPA voert Proximus in landelijke gebieden ook Edge in, een technologie van de tweede generatie die ook sneller dataverkeer biedt maar niet zo snel als met 3G.

Mobistar nam in februari 2005 de Edge technologie in gebruik en bracht ook een UMTS product op de markt : pc kaarten voor professioneel gebruik.

De opwaardering van het 3G mobilofonienetwerk tot de HSDPA standaard werd ook aangekondigd.

Base biedt nog geen umts diensten aan. In januari 2006 bevestigde het bedrijf dat het niet voldeed aan zijn licentieverplichting om op 1 januari 2006 30 procent van de bevolking te dekken met zijn nieuwe UMTS net³⁰. Het BIPT wacht op de resultaten van de meetcampagne die hieromtrent worden uitgevoerd.

³⁰ De Tijd, 27.01.2006

Een overzicht van de mobiele technologieën umts en edge die ontplooid werden in de andere Europese landen vindt u terug in de onderstaande figuur :

Figuur 2.16 : Ontwikkeling umts en edge in de Europese landen³¹



In vergelijking met de andere Europese landen zou, volgens een studie van onderzoeksbureau Forrester Research, de penetratie van 3G telefoons in België tegen 2010 onder het geschatte Europees gemiddelde van 61 % blijven. Slechts 46 % van de Belgische bellers zouden dan over een 3G toestel beschikken, tegen 68 % van de bellers in het Verenigd Koninkrijk en 72 % in Italië³².

³¹ www.umts-forum.org, Towards mobile broadband and personal internet

³² www.forrester.com, press releases 18.01.2006

C. SPRAAKDIENST

Een spraakdienst is een dienst die hoofdzakelijk bestaat uit het verwerken van spraaksignalen die bestemd zijn om te worden verzonden over een elektronisch communicatienetwerk en die niet gelijk te stellen is met een openbare telefoondienst.

C.1. Telefonie via het Internet

Tabel 2.11. Telefonie via het Internet

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Aantal opzeggingen</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>		-	
<i>1999</i>	5	-	
<i>2000</i>	3	-	
<i>2001</i>	0	-	
<i>2002</i>	0	2	
<i>2003</i>	2	-	
<i>2004</i>	5	2	11
<i>2005</i>	15	-	26

Op 1 maart 2006 waren er 26 aangiften verricht voor de dienst telefonie via het internet. Het gaat daarbij om de volgende ondernemingen :

- * 3 Stars Network NV;
- * Aquanta Networks NV;
- * Aurora Communications LTD;
- * Backbone Solutions AG;
- * Belgacom NV;
- * Cable & Wireless (Belgium) NV;
- * Cybernet BVBA;
- * ePhone Telecom,Inc;
- * Executive Telecom NV;
- * iBasis Global, Inc;
- * IFOON BVBA;
- * IP WIN Telecom NV;
- * IPness NV;
- * Perceval Technologies NV;
- * Realroot BVBA;
- * Savvis Europe BV;
- * Schedom VOF;
- * Sound & Motion BVBA;

- * Spiritel PLC;
- * Tele2 Belgium NV;
- * Telenet NV;
- * The Phone Company NV;
- * Van Dooren, Joeri;
- * Verizon Business NV;
- * Voxbone NV;
- * Worldcall BVBA.

Daarnaast kan voice over IP ook worden aangeboden door operatoren die een aangifte hebben verricht voor een vaste openbare telefoondienst zoals bv Coditel Brabant, Scarlet, Tellink.

De technologie die toelaat telefonische gesprekken te houden door gebruik te maken van de breedbandinternetverbinding in plaats van via een normale of analoge telefoonlijn is VoIP. VoIP impliceert het transporteren van spraakdata via een pakket geschakeld IP netwerk zoals het internet in plaats van via het circuit geschakeld telefoonnetwerk (PSTN).

Een circuit geschakeld netwerk is een netwerk waarbij een exclusieve verbinding wordt opgezet tussen de beller en de gebelde. De verbinding blijft bestaan totdat het gesprek (of de dataverbinding) wordt beëindigd. Een pakket geschakeld netwerk daarentegen is een netwerk waarbij de data wordt opgedeeld in pakketten die ieder afzonderlijk worden geadresseerd en verstuurd. Ieder pakket kan dan ook een andere route door het netwerk doorlopen. De ontvangende computer zet de pakketten weer in de juiste volgorde en reconstrueert de oorspronkelijke boodschap.

VoIP bestaat in vele vormen. De verschillende VoIP-diensten kenmerken zich o.a. door variaties op het vlak van:

- het apparaat waarmee wordt gebeld: een pc met specifieke software, een ip-telefoon of een traditionele telefoon met een adapter die wordt aangesloten op de IP verbinding.
- het deel van het traject waarover het gesprek in IP wordt vervoerd. Enkel bij internettelefonie van PC naar PC gebeurt dit over het hele traject. De andere telefoon-gesprekken gaan minstens gedeeltelijk via het traditionele telefoonnet.
- het type netwerk waarover het gesprek in IP wordt vervoerd : het publieke internet, uw eigen wide area netwerk (WAN), een virtueel privaat netwerk (VPN – een gesloten privé netwerk via het openbare netwerk) of het netwerk van een operator.
- het nomadische aspect van de dienst. De term nomadisch betekent dat de apparatuur die nodig is om een telefoongesprek mogelijk te maken in principe op elke willekeurige breedbandaansluiting kan worden aangesloten. Indien het nomadisch aspect niet aanwezig is, dan is het telefoonnummer verbonden aan de fysieke breedbandlijn die niet verplaatst kan worden.

Hoewel het Europees reglementair kader wordt geacht technologie-neutraal te zijn, biedt het geen pasklare oplossing voor de problemen die de introductie van VoIP als manier voor de levering van telefoniediensten met zich mee brengt.

Wie een openbare telefoondienst aanbiedt op de Belgische markt moet voldoen aan een aantal voorwaarden. Zo moet hij de nooddiensten in staat stellen de beller te lokaliseren en hij moet ook nummeroverdraagbaarheid toestaan: als de klant naar een andere operator overstapt, moet hij zijn nummer kunnen behouden.

Dienen VoIP-aanbieders dezelfde verplichtingen te hebben als de aanbieders van een openbare telefoondienst?

De toegang tot de nooddiensten is in het geval van een VoIP-dienst tot op heden problematisch. Door het nomadisch karakter van de VoIP-dienst verdwijnt immers het verband tussen het oproepnummer met de opstelplaats van het eindapparaat. Hierdoor zijn de nooddiensten niet meer in staat om noodoproepen fysisch te lokaliseren. Een werkgroep bestaande uit het BIPT, de operatoren en de bevoegde diensten zal in 2006 worden opgericht om de toegangsproblematiek tot de nooddiensten verder uit te klaren.

Op het vlak van het nummeringsbeleid voor publieke VoIP-diensten werd in België via een BIPT-mededeling van 08/09/05 voorzien in een tijdelijke regeling waarbij het gebruik van geografische nummers voor nomadische VoIP-diensten werd toegestaan.

Geografische nummers van operatoren van openbare telefoondiensten vallen hier buiten. Eindgebruikers van operatoren van openbare telefoondiensten die beschikken over geografische nummers kunnen met andere woorden deze nummers niet gebruiken voor VoIP-diensten met nomadisch karakter. (BIPT-raadpleging van 31/03/2006)

C.2. Calling card diensten*Tabel 2.12 Postpaid calling card diensten*

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Aantal opzeggingen</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	-	-	9
<i>1999</i>	4	1	12
<i>2000</i>	1	-	13
<i>2001</i>	0	-	13
<i>2002</i>	0	1	12
<i>2003</i>	0	-	12
<i>2004</i>	0	1	11
<i>2005</i>	0	3	8

Tabel 2.13. Prepaid calling card diensten

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Aantal opzeggingen</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	--	11
<i>1999</i>	15	1	25
<i>2000</i>	10	--	35
<i>2001</i>	4	--	39
<i>2002</i>	0	4	35
<i>2003</i>	4	--	39
<i>2004</i>	2	4	37
<i>2005</i>	2	3	36

D. Huurlijnen

Een huurlijn wordt in artikel 2, 30° van de wet van 13 juni 2005 gedefinieerd als een elektronische-communicatiedienst bestaande uit de levering van communicatiefaciliteiten met behulp waarvan transparante transmissiecapaciteit tussen netwerkaansluitpunten wordt geboden, met uitzondering van de schakeling op aanvraag.

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

Tabel 2.14. Huurlijndiensten³³

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Aantal opzeggingen</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	--	7
<i>1999</i>	6	--	13
<i>2000</i>	12	--	25
<i>2001</i>	2	1	26
<i>2002</i>	5	2	29
<i>2003</i>	4	1	32
<i>2004</i>	0	2	30
<i>2005</i>	0	0	30

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

- Belgacom NV van Publiek Recht;
- Belgacom International Carrier Services NV (BICS NV);
- Brutélé CV;
- BT Ltd.;
- CIBG (Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest);
- Colt Telecom NV;
- Equant Belgium NV;
- KPN Eurorings;
- Level 3 Communications NV;
- MET – Waals Gewest;
- NMBS Holding NV;
- Mobistar NV;
- Scarlet Business NV;
- Telenet NV;
- TI Belgium BVBA;
- Tiscali International Network NV;

³³ BIPT, volgens aangifte operatoren

- Verizon Business (voorheen MCI Belgium Luxembourg NV);
- Versatel Belgium NV;
- Viatel Belgium Ltd.

Als we het aantal huurlijnen beschouwen tijdens de laatste 4 jaren (tabel 2.22), stellen we vast dat het aantal $\leq 2\text{Mb}$ huurlijnen met bijna de helft is gedaald en het aantal $> 2\text{Mb}$ huurlijnen is gestegen met 59,8%.

Deze evolutie vertaalt de toenemende behoefte aan huurlijnen met een hogere capaciteit en het feit dat een belangrijk deel van de klanten overstappen van het gebruik van huurlijnen naar het gebruik van xDSL-lijnen, vooral omdat xDSL-lijnen minder duur zijn dan huurlijnen en toch gelijkaardige diensten leveren.

Tabel 2.15. Aantal nationale huurlijnen verkocht aan eindgebruikers ³⁴

	$\leq 2\text{Mb}$	wijziging in %	$> 2\text{Mb}$	wijziging in %
<i>1^{ste} semester 2001</i>	51.713		159	
<i>2^{de} semester 2001</i>	48.536	-6,1%	165	3,5%
<i>1^{ste} semester 2002</i>	44.989	-7,3%	179	8,8%
<i>2^{de} semester 2002</i>	43.220	-3,9%	200	11,4%
<i>1^{ste} semester 2003</i>	39.867	-7,8%	220	10,2%
<i>2^{de} semester 2003</i>	37.146	-6,8%	239	8,5%
<i>1^{ste} semester 2004</i>	33.296	-10,4%	238	-0,4%
<i>2^{de} semester 2004</i>	30.330	-8,9%	248	4,2%
<i>1^{ste} semester 2005</i>	29.107	-4,0%	267	7,5%
<i>2^{de} semester 2005</i>	27.451	-5,7%	285	6,9%

³⁴ BIPT, volgens aangifte Belgacom, Telenet Operaties, Telenet Solutions, Versatel, Brutélé, Colt Telecom, Mobistar.

E. Internettoegang

Internet is een netwerk van computers waartoe men onder meer via het telefoonnet toegang kan krijgen. Internet is gebaseerd op het TCP/IP-protocol waardoor computers die op diverse nettypes zijn aangesloten met elkaar kunnen worden verbonden.

Met een internetaansluiting is het niet alleen mogelijk om elektronische post uit te wisselen of bestanden over te dragen, maar ook om ontelbare inlichtingen te raadplegen en deel te nemen aan discussiefora (newsgroups).

Het aantal firma's die een aangifte van internet services/access provider hebben verricht bij het BIPT vindt u terug in onderstaande tabel.

Tabel 2.16. Internet Services/Access Providers

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Aantal opzeggingen</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	--	<i>18</i>
<i>1999</i>	<i>29</i>	--	<i>47</i>
<i>2000</i>	<i>28</i>	--	<i>75</i>
<i>2001</i>	<i>26</i>	<i>2</i>	<i>99</i>
<i>2002</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>97</i>
<i>2003</i>	<i>8</i>	<i>3</i>	<i>103</i>
<i>2004</i>	<i>5</i>	<i>17</i>	<i>91</i>
<i>2005</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>91</i>

Sedert november 1998 stelt de ISPA (Internet Services Providers Association) een aantal basisgegevens ter beschikking met betrekking tot het aantal internetaansluitingen in België. Deze gegevens hebben betrekking op de belangrijkste toegangsleveranciers en geven een vrij duidelijk beeld van de toestand die zich in België op deze markt voordoet.

Tabel 2.17. Aantal internetaansluitingen per type³⁵

	31/12/04	31/03/05	30/06/05	30/09/05	31/12/05	wijziging op jaarbasis
Privé verbindingen						
<i>Actief gratis (*)</i>	321.920	286.936	253.889	236.828	209.649	-34,9%
<i>Betalende PSTN en ISDN</i>	65.915	61.340	57.874	42.776	47.842	-27,4%
<i>Breedband privé</i>	1.263.670	1.685.034	1.689.727	1.738.663	1.771.016	+19,8%
Totaal privé	1.651.505	1.685.034	1.689.727	1.738.663	1.771.016	+7,2%
Bedrijfsverbindingen						
<i>PC verbindingen</i>						
<i>Individuele dial-up</i>	26.599	24.380	21.328	13.467	14.195	-46,6%
<i>Breedband</i>	312.622	327.143	336.556	347.497	360.616	+15,4%
<i>Lan verbindingen</i>						
<i>PSTN en ISDN verbindingen</i>	2.644	1.058	1.017	1.100	1.101	-58,4%
<i>Breedband</i>	36.344	35.422	36.532	37.672	36.943	+1,7%
<i>Gehuurd lijnen</i>	3.052	3.169	3.140	3.157	3.152	+3,3%
Totaal bedrijfsverbindingen	381.261	391.172	398.573	402.894	416.007	+9,11%
Algemeen totaal	2.032.776	2.076.206	2.088.300	2.141.557	2.187.023	+7,59%

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

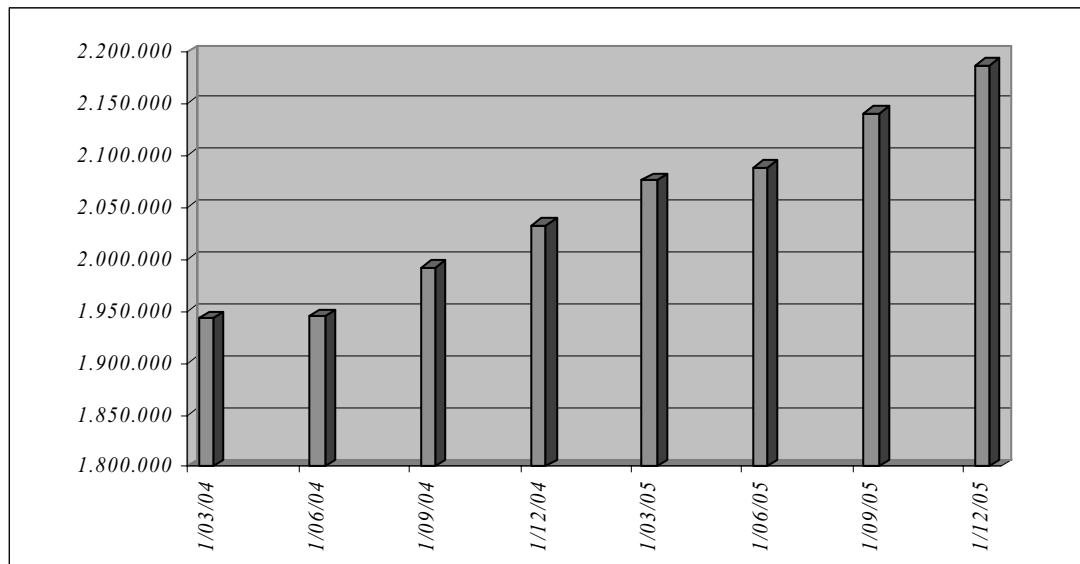
Bij de interpretatie van deze tabel 2.17 dient men rekening te houden met het feit dat het aantal toegangsleveranciers van enquête tot enquête verschilt. De ISPA vertegenwoordigt echter niet de volledige markt. De 38 leden zijn goed voor 95% van alle internetgebruikers.

Men mag evenmin uit het oog verliezen dat het aantal aansluitingen niet overeenstemt met het aantal gebruikers. Een aansluiting kan worden gebruikt door verscheidene gebruikers, terwijl eenzelfde gebruiker toegang kan hebben tot verscheidene aansluitingen (thuis of op kantoor bijvoorbeeld).

Het totaal aantal verbindingen (2.187.023) neemt toe met 2,1% of 45.466 in het afgelopen kwartaal of +7,59% of 154.247 in het afgelopen jaar. De groei stagneert aangezien het groeipercentage ook in 2004 ± 7% bedroeg.

³⁵ www.ispa.be, berekeningen BIPT

Figuur 2.17. Evolutie van het totaal aantal actieve internetaansluitingen³⁶

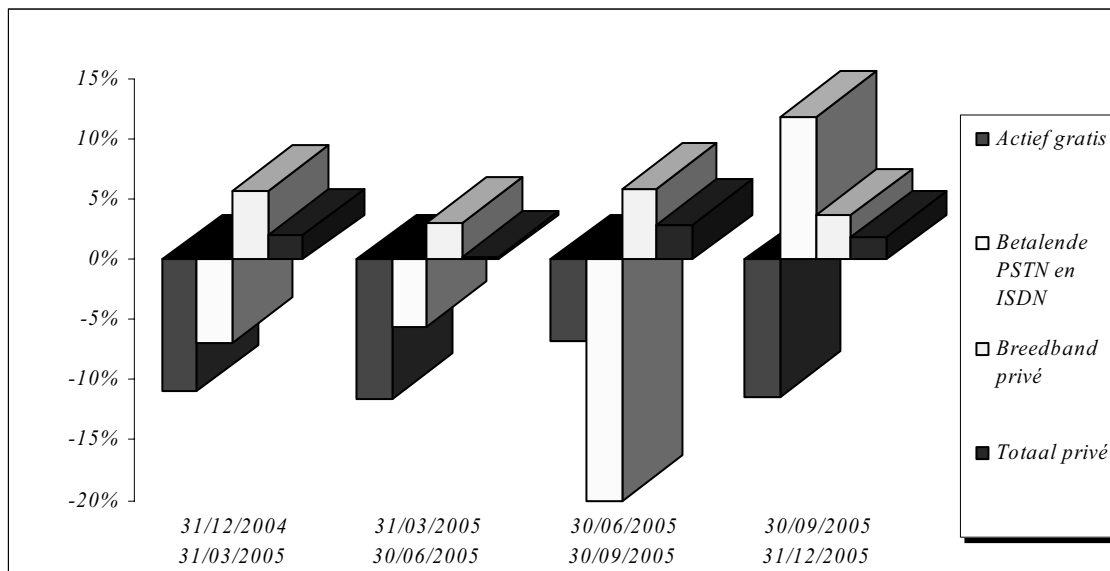


Op de residentiële markt tellen we momenteel zo'n 1.771.016 verbindingen. Dat is bijna 2% meer dan drie maanden geleden, terwijl we in de vorige kwartalen variaties noteerden van respectievelijk 2 %, -0,3% en 2,9%. Op jaarbasis nam het aantal verbindingen toe met 7,24% of 119.511.

Verder merken we op de residentiële markt vooral een toename van het aantal privé breedbandaansluitingen op. Breedband heeft nu al 85 % (1.513.525) van de residentiële verbindingen ingepalmd, tegenover 77% eind 2004. In het eerste trimester van 2005 nam het aantal privé breedbandaansluitingen toe met 5,8%, in de overige trimesters van 2005 nam het aantal privé breedbandaansluitingen toe met 3,1%, 5,9% en 3,7%, telkens in vergelijking met het voorgaande trimester.

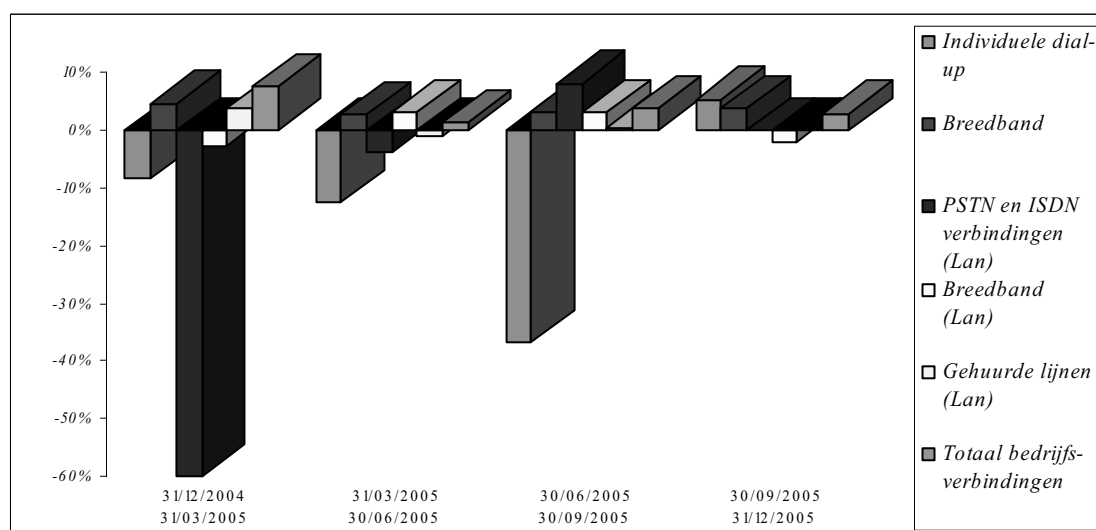
³⁶ www.ispa.be

Figuur 2.18. Evolutie van het aantal privé-internetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)



Indien we het aantal bedrijfsinternetaansluitingen beschouwen tussen eind 2004 en eind 2005 (figuur 2.19), merken we een stijging op van het aantal breedbandaansluitingen van pc-verbindingen van 312.622 naar 360.616. De breedband Lan-verbindingen namen toe met 1,6 % van 36.344 naar 36.943. Het totaal aantal bedrijfsinternetaansluitingen nam over de beschouwde periode toe met 9,1% van 381.261 naar 416.007. In 2004 noteerde men nog een stijging van 17%.

Figuur 2.19. Evolutie van het aantal bedrijfsinternetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)

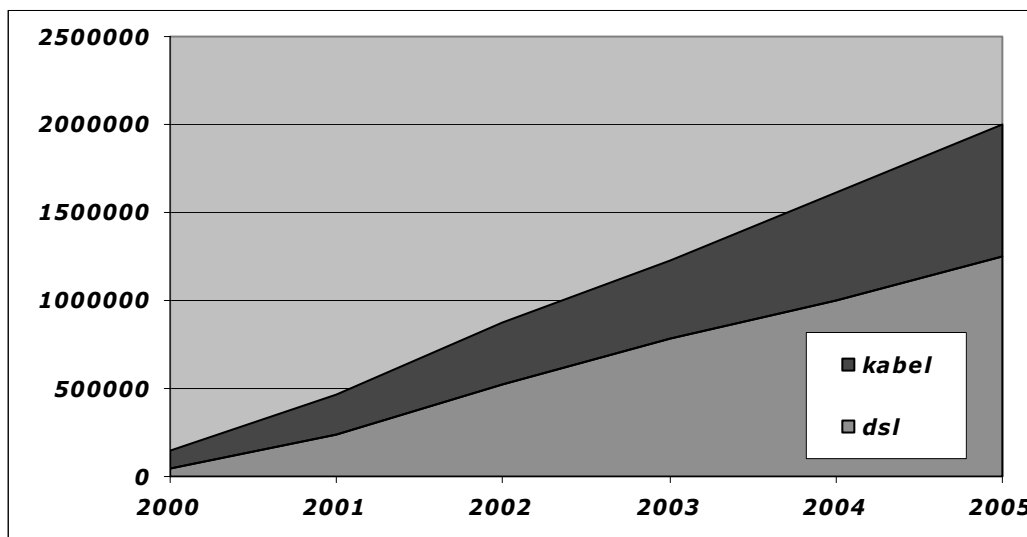


Naast Ispa verzamelt ook het BIPT informatie over breedbandtoegang (capaciteit van 144 Kbit/s of hoger). Dit gebeurt aan de hand van de vragenlijst die werd opgesteld door Cocom, het “communications committee” dat werd opgericht onder het nieuw Europees regelgevend kader met het oog op het verlenen van bijstand aan de Europese Commissie in het vervullen van zijn uitvoerende machten. De data voor het verstrekken van input zijn oktober, januari en juli van ieder jaar.

Op grond van de verzamelde info beschikte België eind 2005 over 2.004.859 breedbandlijnen, wat 7 % meer is dan in oktober 2005 (1.878.308) en 23,9 % meer dan eind 2004.

ADSL vertegenwoordigt hierin 62 % en de kabel 38 %, net zoals eind 2004.

Figuur 2.20. Evolutie van breedbandinternet in België (kabel + DSL)³⁷



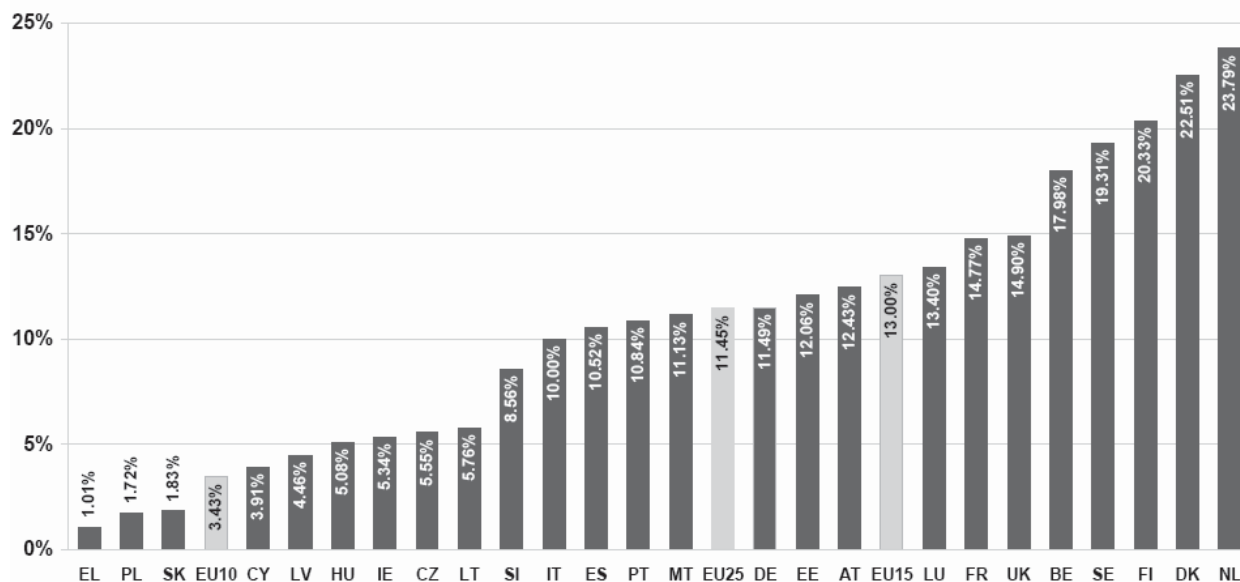
Het totale aantal breedbandlijnen van oktober 2005 komt overeen met 18 breedbandlijnen per 100 inwoners.

België verliest hiermee twee posities ten opzichte van de situatie op juli 2004 maar bevindt zich nog steeds in de Europese top-5.

Voor Nederland heeft een sterke inhaalbeweging gemaakt.

³⁷ BIPT, volgens aangifte operatoren; berekeningen BIPT

Figuur 2.21 Breedbandpenetratie in Europa



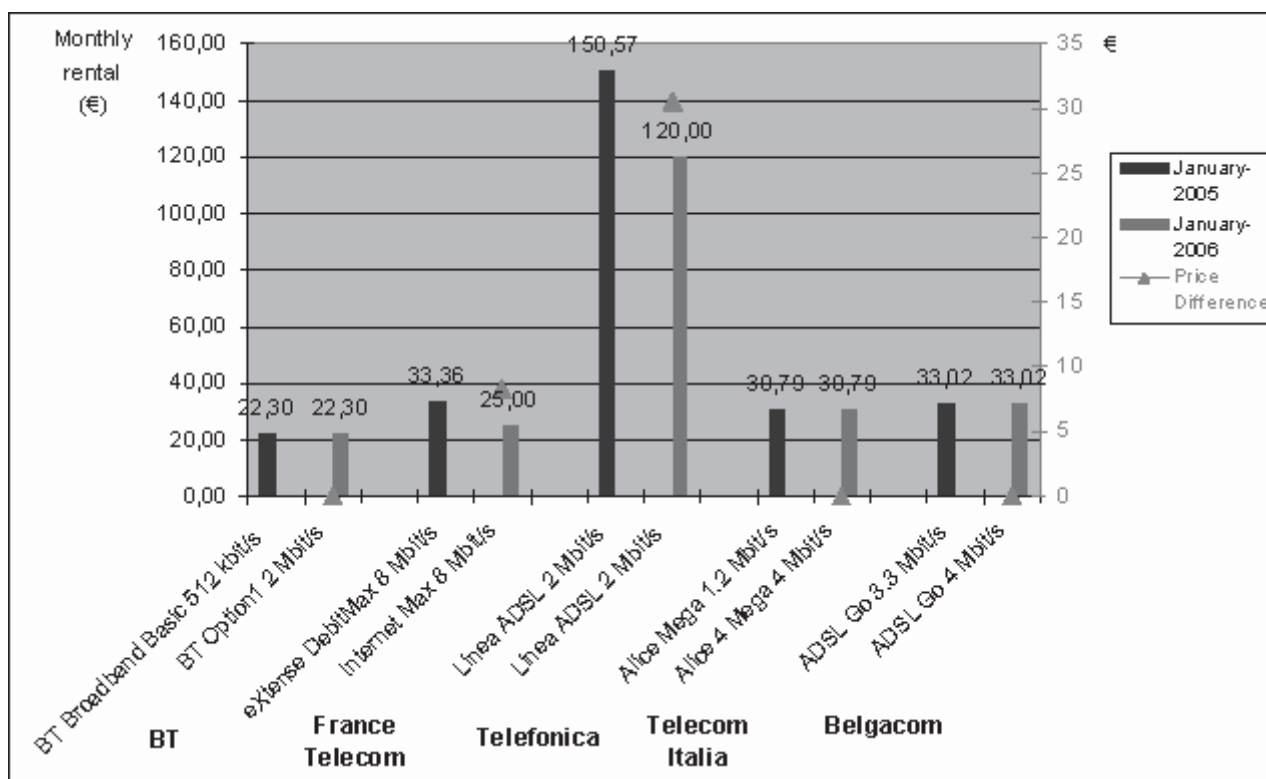
Volgens Forrester Research zijn er vijf redenen die het verschil België – Nederland verklaren :

1. De concurrentie met de kabeloperatoren is quasi identiek, maar in Nederland zijn er meer dsl lijnen gebaseerd op ontbundeling dan in België;
2. De voorkeur voor ontbundeling van de lokale lus heeft in Nederland geleid tot meerdere sterke spelers daar waar in België enkel Belgacom en Telenet de markt beheersen;
3. In België wordt er eerder gestreden op het vlak van de snelheid dan op het vlak van de prijs. Dit is niet bevorderlijk voor de concurrentie;
4. KPN past een lichtere aanpak toe op het vlak van triple play, het bundelen van spraak, data en video in 1 abonnement en over één netwerk. Belgacom ziet zich geconfronteerd met dure netwerkupgrades;
5. Daar waar KPN in Nederland adsl2+ heeft geïmplementeerd koos Belgacom voor de duurdere netwerk upgrade vdsl dat de concurrentie schaadt. Het vdsl netwerk werd immers niet opengesteld.

Het feit dat in België de concurrentie eerder plaats heeft op het niveau van de snelheid wordt geïllustreerd in de onderstaande grafiek. In vergelijking met januari 2005 heeft Belgacom zijn maandelijks tarief behouden maar de downstream snelheid van het adsl go tariefplan werd wel verhoogd van 3,3 Mbit/s naar 4 Mbit/s.

Een zelfde trend is waarneembaar bij de historische operatoren uit het Verenigd Koninkrijk en Italië. In Frankrijk en Spanje werd de maandelijks vergoeding verlaagd.

Figuur 2.22 Prijsvergelijking van de maandelijks vergoedingen van geselecteerde adsl prijsplannen van BT/UK, France Telecom/Frankrijk, Telefonica/Spanje, Telecom Italia/Italië en Belgacom/België tussen januari 2005 en januari 2006³⁸

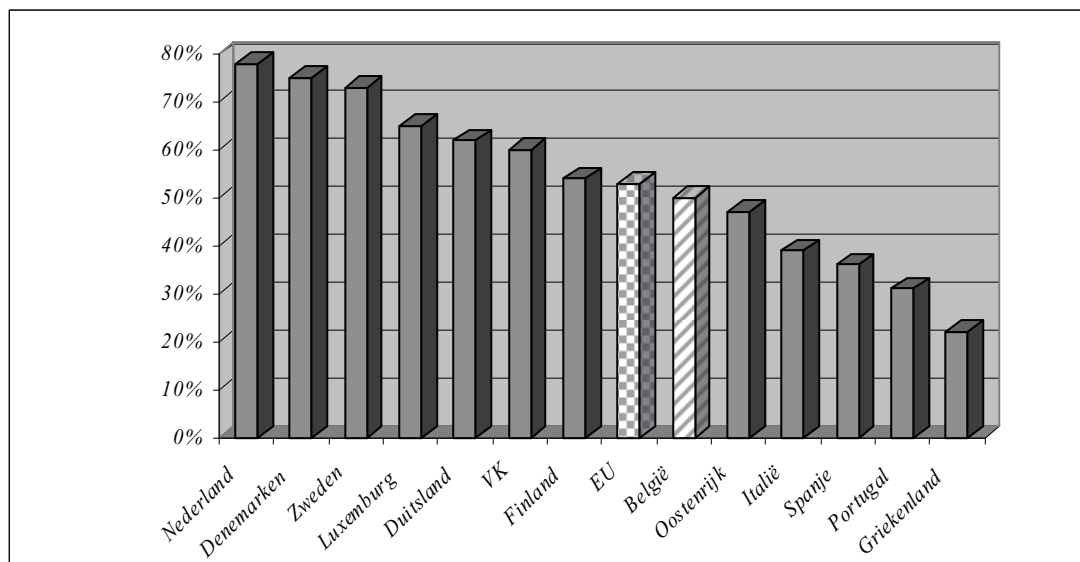


³⁸ www.tarifica.com, press release of 20/03/2006

Op het vlak van de breedbandpenetratie in termen van huishoudens scoort België met 50% net onder het Europees gemiddelde.

Ispa wijst de lage PC penetratie aan als belemmering voor de groei van de Belgische markt. Het internet voor iedereen initiatief dat start in april 2006 zou hierin verandering moeten brengen. Een internet voor iedereen pakket bestaat uit een pc, een internetaansluiting, een elektronische identiteitskaartlezer en een basisopleiding. Wie een dergelijk pakket aankoopt krijgt een "belastingkrediet" dat even groot is als de btw die op het pakket wordt betaald, met een limiet van 147,5 euro voor een gewone bureaucomputer en 172 euro voor een draagbaar model.

Figuur 2.23 Percentage van de huishoudens met internettoegang in de EU in 2005 ³⁹



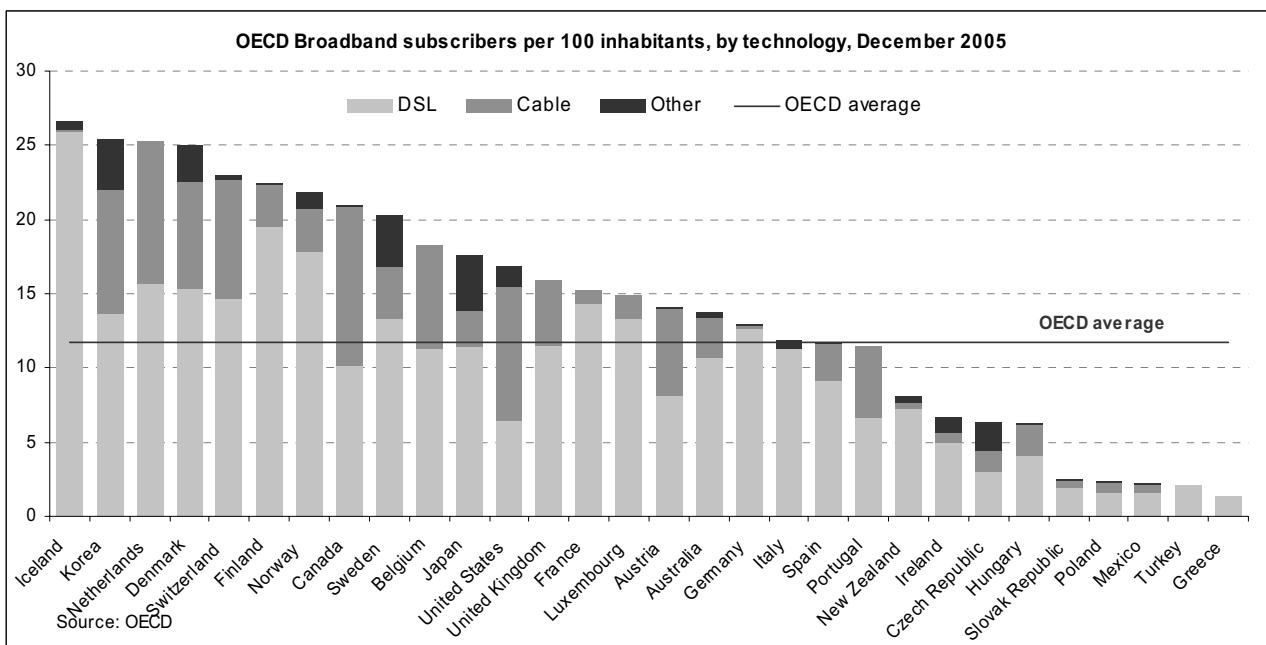
³⁹ Eurostat. De beschouwde bevolking is tussen 16 en 74 jaar oud

Op wereldniveau blijven de Verenigde Staten achter Europa en Azië. In December 2001 nam de VS nog de vierde plaats in in de OECD-rangschikking. Sindsdien is de positie van de VS in termen van per-capita breedbandpenetratie evenwel verder achteruit gegaan. Eind 2005 bekleedde Amerika nog slechts de 12^e positie met 16,8 breedbandabonnees per 100 inwoners.

IJsland nam de 1^{ste} positie van Korea over. De landen van Noord-Europa bezetten zeven van de top-10 plaatsen en tonen hiermee aan dat een lage bevolkingsdichtheid geen onoverkomelijk obstakel is voor de ontwikkeling van breedbandtoegang.

België zakt in één jaar van de zevende naar de tiende plaats.

Figuur 2.24 Breedbandabonnees per 100 inwoners, december 2005



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 2.18 geeft een beeld van de hosts in de landen van de Europese Unie. De cijfers komen van het RIPE (Réseaux IP Européens) Network Coordination Centre⁴⁰. 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).

⁴⁰ www.ripe.net

Tabel 2.18. Aantal internet-“hosts” per 10.000 inwoners in de landen van de EU (gecorrigeerd 3 maandelijks voortschrijdende gemiddelde) en wijzigingen in % (t/t-1)⁴¹

	31/03/04	30/06/04	30/09/04	31/12/04	31/03/05	30/06/05	30/09/05	31/12/05
EU	491	414 -15,7%	463 11,8%	430 -7,1%	539 25,3%	558 3,5%	241 -56,8%	231 -4,1%
België	195	105* -46,2%	142 35,2%	45* -68,3%	77* 71,1%	0*	0*	87*
Denemarken	2.320	2.353 1,4%	2.586 9,9%	2.648 2,4%	2.848 7,6%	2.981 4,7%	3.193 7,1%	3.301 3,4%
Duitsland	320	335 4,7%	343 2,4%	366 6,7%	366 0%	366 0%	244* -33,3%	0*
Finland	2.483	779* -68,6%	2.003 157,1%	1.386 -30,8%	2.242 61,8%	2.331 4%	2.447 5%	2.698 10,3%
Frankrijk	399	266* -33,3%	384 44,4%	331 -13,8%	389 17,5%	407 4,6%	425 4,4%	475 11,8%
Griekenland	182	63* -65,4%	205 225,4%	190 -7,3%	254 33,7%	274 7,9%	0*	0*
Ierland	398	406 2%	275* -32,3%	421 53,1%	430 2,1%	1.343 212,3%	578 -57%	525 -9,2%
Italië	122	249 104,1%	0*	84* 267,9%	309 267,9%	282 -8,7%	0*	71*
Luxemburg	76	30* -60,5%	11* -63,3%	16* 45,5%	5* -68,8%	4* -20%	12* 200%	4* -66,7%
Nederland	2.379	2.906 22,2%	2.982 2,6%	3.009 0,9%	3.346 11,2%	3.407 1,8%	0*	60*
Oostenrijk	710	639 -10%	749 17,2%	0*	0*	656	19* -97,1%	0*
Portugal	293	330 12,6%	364 10,3%	438 20,3%	371* -15,3%	0*	0*	536*
Spanje	236	83* -64,8%	253 204,8%	8* -96,8%	217 2.613%	217 0%	173 -20,3%	166 -4%
Verenigd Koninkrijk	541	190* -64,9%	296 55,8%	359 21,3%	369 2,9%	382 3,5%	114* -70,2%	119* 4,4%
Zweden	1.050	1.075 2,4%	1.099 2,2%	947 -13,8%	1.468 55%	1.522 3,7%	0*	0*

⁴¹ RIPE Network Coordination Centre, www.ripe.net, berekeningen BIPT

* gegevens niet beschikbaar of niet volledig

Het is tevens interessant de evolutie van het aantal in België toegekende domeinnamen te bekijken. Een domeinnaam wordt uitgedrukt in termen als xxx.com, xxx.org, xxx.be, enz ... Dergelijke naam, ter aanduiding van een site, is gebruiksvriendelijker dan een nummer. Het aantal domeinnamen stemt overeen met het aantal site-adressen die in België voorbehouden werden.

Naar aanleiding van een beslissing van de raad van bestuur van DNS (Domaine Name Registration) België, is de registratie van de domeinnamen op dot-be op 8 december 2000 geliberaliseerd. Sedert de nieuwe regels zijn ingevoerd, hoeft er geen verband meer te zijn tussen de naam van de aanvrager en de gevraagde domeinnaam. Die aanpak sluit aan bij de doelstellingen die DNS heeft vastgelegd toen het opgericht werd: zorgen voor de continuïteit van Internet enerzijds, en anderzijds de toegankelijkheid ervan bevorderen. Terzelfdertijd is een netwerk van vertegenwoordigers opgezet, via dewelke de registratie moet gebeuren. Daardoor is de registratie van een domeinnaam duidelijk vereenvoudigd en de procedure sneller gemaakt.

Dat verklaart de enorme toename van registraties in december 2000. Door die beslissing is DNS 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 2.19. Aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester en wijzigingen in % (t/t-1)⁴²

	30/09/03	31/12/03	31/03/04	30/06/04	30/09/04	31/12/04	31/03/05	30/06/05	30/09/05	31/12/05
<i>nieuwe geregistreerde domeinnamen</i>	20.681	25.242	31.329	29.811	29.440	34.668	38.035	34.503	34.314	478.254*
<i>wijziging in % t/t-1</i>	3,4%	22,1%	24,1%	-4,8%	-1,2%	17,8%	9,7%	-9,3%	-0,5%	

* nieuwe + gratis geregistreerde domeinnamen (campagne)

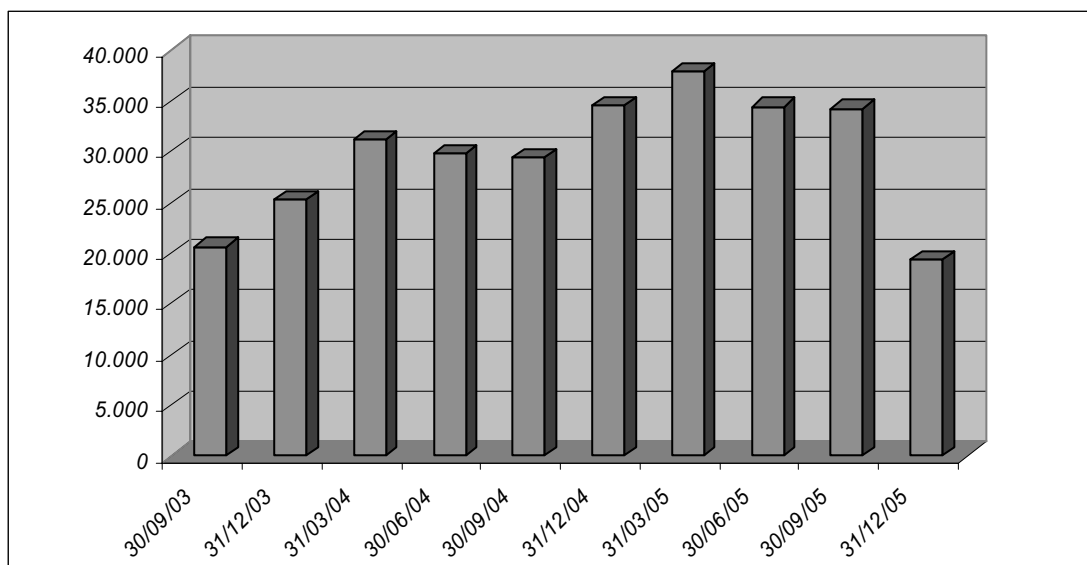
Tot eind 1994 werden er slechts 129 namen geregistreerd, maar sindsdien is het aantal geregistreerde domeinnamen sterk gestegen. Voor de liberalisering van de registratieprocedure (8 december 2000) waren er 40.000 namen geregistreerd. Met het nieuwe registratiesysteem waren er op het einde van 2000 al 90.000 domeinnamen geregistreerd. Eind 2001 werd de kaap van 175.000 geregistreerde domeinnamen overschreden en de kaap van de 200.000 geregistreerde domeinnamen werd in mei 2002 bereikt. Eind 2003 waren er 294.595 geregistreerde domeinnamen. Het jaar 2004 werd afgesloten met 387.260 geregistreerde domeinnamen. Uit de resultaten voor 2005 blijkt dat DNS BE het jaar heeft afgesloten met een totaal van 873.362 domeinnamen, hetzij meer dan het dubbele van de toestand op 31/12/2004. Deze sterke toename is voor een groot deel toe te schrijven aan de publiciteitscampagne die DNS BE sedert begin november 2005 voert en die eindigde op 31 januari 2006. Het doel van deze campagne – in partnerschap met de agenten die verantwoordelijk

⁴² DNS (Domaine Name Registration) België, www.dns.be; berekeningen BIPT

zijn voor de registraties – is, via een forse prijsreductie, de private eindgebruiker aan te sporen een domeinnaam goedkoop te registreren. Op die manier wil DNS BE de eindgebruiker beter vertrouwd maken met de werking en het gebruik van een domeinnaam. De campagne heeft zeker het beoogde doel bereikt: 51,50% van de domeinnamen werd tijdens de campagne geregistreerd door private eindgebruikers. Vóór de campagne was dat slechts 22,6%.

In absolute cijfers maakt België een sprong van de 7^{de} naar de 5^{de} plaats in de Europese rangorde, en komt nu in de lijst na Duitsland, Groot-Brittannië, Nederland en Italië.

Figuur 2.25. Evolutie van het aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester



F. Andere elektronische-communicatiediensten

F.1. Voor het publiek toegankelijke mobiele radiocommunicatiediensten (PAMR: Public Access Mobile Radio)

PAMR-diensten (trunking) zijn diensten voor radiocommunicatie. Het betreft spraak- en/of datatoepassingen die bestemd zijn voor gesloten gebruikersgroepen. Het openstellen van een dergelijke dienst in België veronderstelt de naleving van een specifiek bestek dat door het BIPT is opgesteld. Er zijn vijf aangiftes geregistreerd voor dergelijke diensten.

Tabel 2.20. Trunkingdiensten

	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Aantal opzeggingen</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>2002</i>	<i>0</i>	<i>--</i>	<i>5</i>
<i>2003</i>	<i>1</i>	<i>--</i>	<i>6</i>
<i>2004</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>5</i>
<i>2005</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>5</i>

De geregistreerde exploitanten op 31/12/05 zijn:

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

Die namen zijn uiteraard dezelfde als die in hoofdstuk 1 van afdeling B.2. (trunkingnetwerken). Bij mobiele diensten geldt één en dezelfde vergunning immers voor zowel het netwerk als de dienst.

Ook dient de mobiele operator voor datatransmissie voor gespecialiseerde diensten te worden vermeld:

- Securicor Datatrak

F.2. Private mobiele radiocommunicatiediensten (PMR: Private Mobile Radio)

In deze categorie vinden we de diensten waarop nooddiensten of taxi- en pechverhelpingsdiensten een beroep doen. Het betreft mobiele netwerken die om redenen van veiligheid of openbaar nut worden aangelegd (het woord "private" in de titel verwijst niet naar de eigendomsvorm, maar betekent dat het een netwerk betreft waarvan het gebruik tot sommige gebruikers wordt beperkt).

Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen de klassieke PMR en Trunked PMR (TPMR) naargelang het netwerk slechts één communicatie of verschillende communicaties tegelijk mogelijk maakt. De klassieke PMR beschikt maar over één enkel basisstation en één enkele radiofrequentie.

Voor het aantal van deze netwerken verwijzen we naar tabel 1.1., afdeling C.1. van hoofdstuk 1, aangezien voor de aanleg van een PMR-netwerk een vergunning van het BIPT vereist is. Het betreft in dat geval vergunningen van de eerste en de derde categorie.

G. AUDIOVISUELE DIENSTEN

G.1. Televisietransmissiediensten

Op de Madoutoren (Brussel) beschikt Belgacom over een schakelcentrum voor nationale en internationale televisiesignalen. Belgacom installeert de infrastructuur waarmee de privé-stations beelden rechtstreeks naar de televisiestudio kunnen doorzenden. Zenders zoals VTM, VRT, BBC1, BBC2, RTL-TVI doen een beroep op dat netwerk om een aantal buitenlandse programma's te ontvangen, net zoals regionale televisiezenders dat doen. De gegevens met betrekking tot die activiteit worden ons niet meer meegedeeld. Maatschappijen voor audiovisuele omroep zoals de RTBF en de VRT beschikken over hun eigen straalverbindingen. Zij moeten echter geen vergunning hebben voor radiozend- of radio-ontvangtoestellen, omdat zij vrijstelling genieten van de reglementering terzake. Die straalverbindingen worden aangewend voor eigen gebruik en niet om aan derden diensten aan te bieden.

G.2. Radiotransmissiediensten

Het betreft netwerkdiensten die nodig zijn voor de transmissie van radiosignalen, in tegenstelling tot de vorige rubriek die op televisiesignalen betrekking had. Ook hier worden de uitrustingen voor eigen gebruik aangewend en niet om diensten aan derden te verstrekken.

H. TELEVISIEDIENSTEN

H.1. Televisie

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

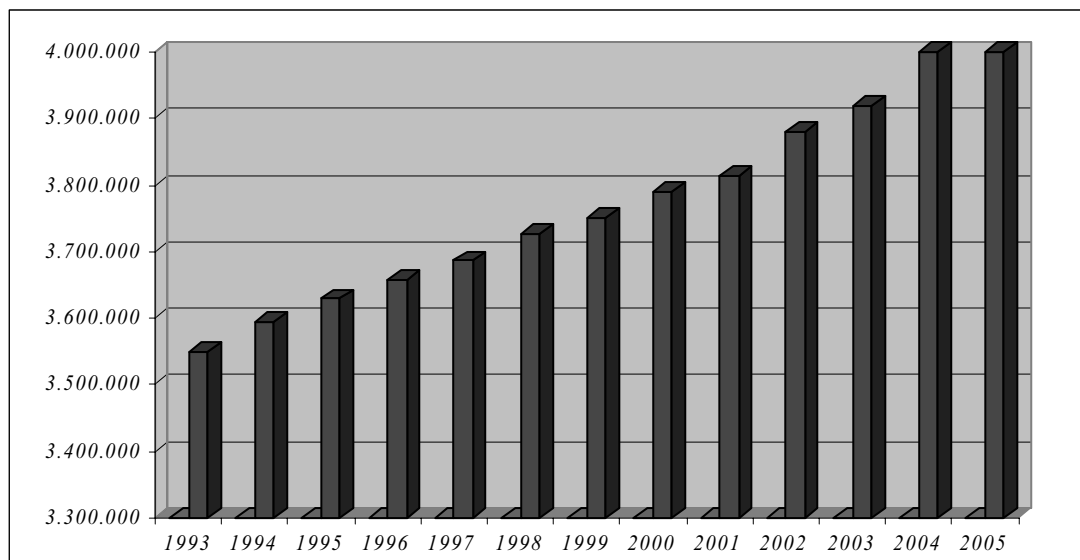
In België wordt de kabel distributie voornamelijk verricht door intercommunales, die nu eens gemengde (samen met Electrabel) dan weer zuivere intercommunales zijn. De beroepsvereniging voor radio- en teledistributie (RTD) zamelt de onderstaande gegevens in die betrekking hebben op het aantal abonnees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

Tabel 2.21. 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>
<i>2004</i>	<i>3.999.272</i>	<i>2,1%</i>
<i>2005</i>	<i>4.003.742</i>	<i>0,1%</i>

Het aantal abonnees blijft relatief stabiel in België, doch neemt ieder jaar licht toe (figuur 2.25). Zo steeg het aantal abonnees van 2,6 miljoen in 1982 over 3,5 miljoen in 1992 naar ruim 4 miljoen in 2005.

Figuur 2.26. Evolutie van het aantal abonnees op teledistributie in België



De structuur van de kabelmaatschappijen in Vlaanderen heeft enkele opmerkelijke wijzigingen ondergaan tijdens 2002.

Zo is op 9 augustus 2002 MixtICS opgericht, een dochteronderneming van Telenet. Deze kabelmaatschappij staat in voor de distributie van informatie en communicatiesignalen (ICS) aan ruim 1.560.000 abonnees in Vlaanderen. Tien gemengde intercommunales hebben in opdracht van de aandeelhoudende gemeenten hun kabelactiviteiten overgedragen aan MixtICS (Gaselwest, Interteve, TeveOost, Telekempo, Tevelo, TeveWest, Intergem, IMEA, IVEKA, Iverlek).

De andere zuivere intercommunales kabelmaatschappijen - die verenigd in Interkabel aandeelhouder zijn van Telenet en waar intens wordt mee samengewerkt - blijven onafhankelijk verder opereren. Het betreft: Integan, Interelectra, PBE, en WVEM dat Havi-tv en VEM heeft overgenomen.

Tabel 2.22 Teledistributie via de kabel: aantal abonnees per maatschappij op 30/09

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000-2005 wijziging in %
<i>AIESH</i> ²	14.746	14.835	14.971	15.208	15.338	15.454	4,8%
<i>ALE</i> ²	305.821	307.730	310.843	312.285	313.000	312.658	2,2%
<i>BRUTELE</i> ²	253.632	282.148	284.574	285.284	287.827	288.832	13,9%
<i>CODITEL</i> ³	167.725	135.959	139.139	140.420	138.830	136.163	-18,8%
<i>IDEA</i> ²	137.803	137.454	137.088	137.274	135.826	134.795	-2,2%
<i>IGEHO</i> ¹	92.332	93.175	94.146	94.839	95.733	96.336	4,3%
<i>INATEL</i> ¹	130.521	131.296	132.041	133.388	135.109	136.497	4,6%
<i>INTEGAN</i> ²	203.339	204.255	209.318	217.511	218.650	218.126	7,3%
<i>INTERELECTRA</i> ²	286.153	290.576	295.599	298.946	304.908	308.844	7,9%
<i>INTEREST</i> ¹	24.248	24.230	24.309	24.374	24.343	24.041	-0,9%
<i>INTERMOSANE</i> ¹	51.350	51.639	52.195	52.635	53.183	53.206	3,6%
MIXT-ICS (Telenet):¹			1.578.014	1.592.189	1.650.374	1.657.634	
<i>GASELWEST</i>	306.210	308.321	318.004				
<i>IMEA</i>	41.867	41.979	42.756				
<i>INTERGEM</i>	196.199	198.072	202.661				
<i>INTERTEVE</i>	68.629	69.475	70.409				
<i>IVEKA</i>	118.354	119.996	124.587				
<i>IVERLEK</i>	284.467	289.509	293.642				
<i>TELEKEMPO</i>	65.293	66.125	67.274				
<i>TEVELO</i>	26.897	27.138	27.801				
<i>TEVEOOST</i>	246.977	249.313	256.359				
<i>TEVEWEST</i>	172.274	174.463	174.521				
<i>PBE</i> ²	53.954	54.692	55.047	55.673	56.255	52.145	-3,4%
<i>SEDITEL</i> ¹	101.457	102.499	103.558	104.838	106.864	108.386	6,8%
<i>SIMOGEL</i> ¹	22.361	22.510	22.765	23.222	23.387	23.344	4,4%
<i>TELELUX</i> ¹	86.837	87.493	87.902	89.463	90.897	91.912	5,8%
<i>UPC</i> ³	123.973	122.392	127.316	130.672	134.302	133.162	7,4%
<i>VEM</i> ²	13.960	14.274	14.605	-	-	-	-
<i>WOLU TV</i> ³	19.150	19.351	19.705	20.090	20.189	20.275	5,9%
WVEM:²			177.186	189.029	194.257	191.932	
<i>WVEM</i>	80.343	81.936	83.527				
<i>HAVI T.V.</i>	91.778	92.114	93.659				
TOTAAL	3.788.650	3.814.949	3.880.321	3.917.340	3.999.272	4.003.742	5,7%

1: Gemengde intercommunales

2: Zuivere intercommunales

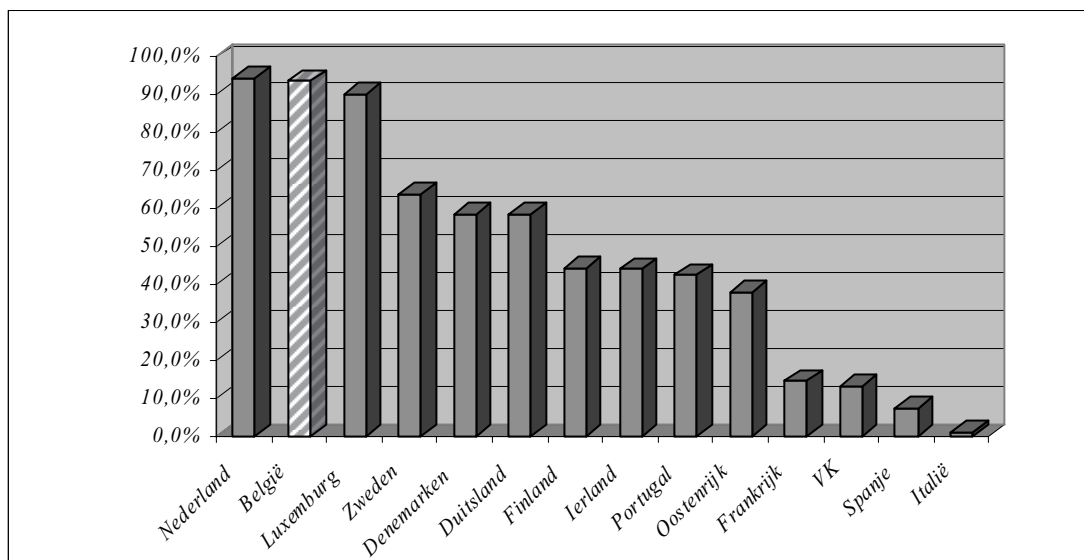
3: Privé-sector

In tegenstelling tot wat meestal wordt gedaan om de penetratiegraad van de telecommunicatiediensten te meten, wordt de dichtheid van het aantal kabelabonnees hier niet uitgedrukt ten opzichte van het bevolkingscijfer, maar wel tegenover het aantal huishoudens.

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

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

Figuur 2.27. Penetratie teledistributie : aantal abonnees op teledistributie in % van het aantal huishoudens in de landen van de EU in 2004⁴³



2005 was het jaar van de opkomst van de digitale televisie. Eind december 2004 startten reeds vier Vlaamse kabelmaatschappijen (WVEM, Integan, PBE en Interelectra) onder de koepel Interkabel met de verkoop van digitale televisie in ongeveer een derde van Vlaanderen (delen van West-Vlaanderen, Vlaams Brabant, de Kempen, heel Limburg en de Antwerpse agglomeratie).

Op 28 juni 2005 lanceerde Belgacom zijn iDTV (interactief digitale televisie) aanbod met Belgacom TV (via de VDSL-technologie). Vanaf 3 september 2006 is tot slot ook het digitale televisieaanbod van Telenet beschikbaar via het bestaande kabelnet. In tegenstelling tot internet en telefonie is de digitale televisie van Telenet echter niet over heel Vlaanderen te koop. Dit is het gevolg van het feit dat er geen akkoord werd bereikt met Interkabel.

Een onderzoek naar het potentieel van digitale televisie in Vlaanderen van Erik Dejonghe van de Universiteit Gent⁴⁴ leert dat het succes van digitale televisie in Vlaanderen niet vanzelfsprekend is. Digitale televisie biedt verschillende voordelen - je kan kijken naar wat je wilt en wanneer je dit wilt, de keuze aan zenders vergroot en het digitale beeld en geluid zijn van een betere kwaliteit- maar

⁴³ European Cable Communications Association, oktober 2004, www.ecca.be

⁴⁴ De Tijd, 18.01.2006

als dicht bekabeld land ter wereld met een ruim kabelaanbod aan tv-programma's en een goede beeldkwaliteit is de overstap naar digitale televisie niet zo evident.

Eind 2005 had Belgacom ongeveer 40.000 klanten. Tegen eind 2006 zouden dit er 100.000 moeten zijn⁴⁵.

De studie van Dhr. Dejonghe schat dat tegen 2007 30 % van de Vlaamse kijkers kunnen worden bereikt met digitale televisie.

H.2. Teletekst

Teletekst is een dienst die de mogelijkheid biedt om door middel van een afstandsbediening korte berichten op een televisie te raadplegen. Die informatie wordt voorgesteld in de vorm van "pagina's" (schermen) die genummerd zijn en ingedeeld per thema (actualiteit, programmering, het weer, enz). Naast die informatieve functie heeft teletekst ook een bijzonder belang voor dove of slechthorende televisiekijkers.

Voor Vlaanderen beschikken wij over de resultaten van een enquête over het gebruik van teletekst.⁴⁶

⁴⁵ De Tijd, 30.03.2006

⁴⁶ Resultaten meegedeeld door de VRT-studiedienst, berekeningen BIPT

Tabel 2.23. Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) als % van de totale bevolking in het bezit van teletekst

2005	TV TOT	EEN	CANVAS	VTM	KAN2	VT4
07:00 – 17:00	5%	3,4%	1%	1,7%	0,4%	0,4%
17:00 – 20:00	5,3%	3,4%	0,9%	1,9%	0,8%	0,8%
20:00 – 23:00	8,6%	5,5%	2%	3%	1,8%	1,8%
23:00 – 26:00	3,2%	1,8%	0,6%	1%	0,6%	0,7%
2005 02:00 – 26:00	14,3%	9,9%	3,8%	5,7%	3,1%	3,1%
2004 02:00 – 26:00	15%	10,3%	4%	6%	2,9%	3%
2003 02:00 – 26:00	10,4%	6,9%	2,4%	3,9%	1,8%	1,6%

Als we de percentages van de mensen in het bezit van teletekst, die op een gemiddelde dag (02:00 – 26:00)⁴⁷ de teletekstdienst frequenteren, vergelijken tussen 2003 en 2005, dan valt onmiddellijk een stijging op en dit voor alle zenders. Waar in 2003 gemiddeld 10% van de mensen in het bezit van teletekst dagelijks de dienst bezoeken, is dit in 2005 gestegen tot 14%.

Tabel 2.24. Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) van de totale bevolking in het bezit van teletekst (*1000)

2005	TV TOT	EEN	CANVAS	VTM	KAN2	VT4
07:00 – 17:00	257,5	173,3	51,5	86,6	22,9	21,8
17:00 – 20:00	276,3	173,2	45,5	99,3	43	41,6
20:00 – 23:00	446,4	282,8	105,6	157,1	95,4	93,5
23:00 – 26:00	165,3	95	32,7	53,6	31,4	34,4
2005 02:00 – 26:00	740,5	513	197,3	293	161,4	159
2004-2005 % wijziging	-1,8%	-1,1%	-2,4%	-2,6%	10,6%	3,7%
2003-2004 %wijziging	50,5%	55,6%	77,7%	59%	69,5%	96,7%

In absolute cijfers stellen we bij 3 zenders een daling vast. Per dag bezoeken gemiddeld jaarlijks 2% mensen minder de teletekstpagina's dan een jaar voorheen.

⁴⁷ Een dag wordt gemeten vanaf 02:00 tot 26:00 of 02:00 de volgende dag

HOOFDSTUK 3

TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Onder eindapparatuur wordt verstaan: een product of een relevant onderdeel ervan dat elektronische communicatie mogelijk maakt en dat bedoeld is voor directe of indirecte aansluiting op de interfaces van een openbaar elektronische-communicatienetwerk. (artikel 2, 41° van de wet van 13 juni 2005)

Tot april 2000 werd in artikel 94, §1 bepaald dat elk eindtoestel goedgekeurd moest zijn vooraleer het op de markt te brengen. Goedkeuringen werden verleend door de minister van Telecommunicatie op voorstel van het BIPT. De minister had deze bevoegdheid overgedragen aan het Instituut. Op 8 april 2000 werden de voorwaarden om radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur op de Europese markt te brengen grondig gewijzigd. Op die datum werden immers de bepalingen van de R&TTE-richtlijn⁴⁸ 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 overgangperiode 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.

⁴⁸ Richtlijn 1999/5/EG van het Europees Parlement en de Raad van 9 maart 1999 betreffende radio-apparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit

De informatie omtrent de leveringen van draadloze telefoons die in de vorige jaarrapporten van het raadgevend comité is opgenomen kan niet meer worden weergegeven aangezien de federatie van de radiocommunicatie uitrustingen vzw in 2005 werd ontbonden.

In België ging vorig jaar opnieuw een recordaantal gsm's over de toonbank. De verkoop steeg met 17 procent tot 3,86 miljoen stuks, zo blijkt uit gegevens van het marktonderzoeksbureau GfK⁴⁹. Het vorige record dateert van 2004, toen de Belgen 3,28 miljoen mobieltjes kochten. De stijgende verkoop heeft slechts beperkt te maken met de groei van het aantal mobiele bellers. Die is zo goed als stilgevallen nu de markt verzadigd is. Het gaat voor het overgrote deel om vervanging van toestellen. België telt naar schatting 8,8 miljoen mobilfoongebruikers, wat betekent dat zowat 4 op 10 gsm-bezitters zich vorig jaar een nieuw toestel aanschafte. Dat toestel is ook steeds geavanceerder. Zo had volgens de GfK-statistieken in 2005 al 78% van de gsm's die over de toonbank gingen een kleurenscherm. Het jaar ervoor was dat slecht 55%. Opvallend is ook de opmars van de ingebouwde camera. Ruim een derde (38%) van de vorig jaar verkochte mobieltjes had zo'n camera. Dat is bijna een verdubbeling tegenover de 20% van 2004. In 2003 was slechts 4% van de telefoons uitgerust met een camera. Door de grote hoeveelheid gsm's die de Belgen kopen, maakt het succes van de cameratelefoon dat er vorig jaar voor het eerst meer dergelijke telefoons aan de man werden gebracht dan digitale camera's. De verhouding is respectievelijk 64 tegen 36%. Het jaar ervoor was elk toestel goed voor de helft van de gezamenlijke verkoop. Ook telefoons met andere snufjes zoals een MP3-speler of Bluetooth zijn in opmars in de verkoopstatistieken.

Als we naar de wereldwijde GSM-verkoop in 2005 kijken (tabel 3.1), stellen we een stijging van de verkoop vast met 21%. Daar waar de wereldwijde verkoop in 2004 nog 674 miljoen GSM-toestellen bedroeg, was deze in 2005 gestegen tot een verkoop van 816,6 miljoen GSM-toestellen.

⁴⁹ De Tijd, 13.02.2006

Tabel 3.1. Wereldwijde GSM-verkoop (in miljoenen)⁵⁰

	2002	2003	2004	2005	Wijziging 2005 toz van 2004(in %)
<i>Nokia</i>	151	180	207	265,4	28%
<i>Motorola</i>	73	75	104	144,5	39,4%
<i>Samsung</i>	42	55	85	103,7	22,3%
<i>LG</i>			43	54,7	28%
<i>SEMC (Sony Ericsson Mobile Corp.)</i>	23	27	42	51,4	21,4%
<i>Siemens</i>	34	44	49	28,6	-40,8%
<i>Overige</i>	108	139	146	168,3	15%
Totaal	431	520	674	816,6	21,2%

Volgens Gartner, Inc. werden in 2005 816,6 miljoen gsm's verkocht, een stijging met 21 % ten opzichte van 2004, terwijl de zes voornaamste producenten hun marktaandeel uitbreidden ten koste van de kleinere producenten.

De zes voornaamste producenten waren samen goed voor 79,4 % van de wereldwijde gsm-verkoop in 2005. Deze marktleiders zagen hun marktaandeel het hele jaar door stijgen, zodat hun marktaandeel steeg van 78 % in het eerste kwartaal tot 84 % in het vierde kwartaal van 2005.

Nokia bleef de wereldwijde marktleider met 32,5 % van de totale gsm-verkoop in 2005. Zijn marktaandeel is nu twee maal groter dan dat van zijn naaste concurrent in Europa en Azië, en meer dan drie maal groter dan dat van zijn naaste concurrent in Oost-Europa, het Midden-Oosten en Afrika.

Motorola behield de tweede plaats in West-Europa en wereldwijd, met 42 miljoen verkochte toestellen in het vierde kwartaal van 2005. Het bleef het favoriete merk in Noord-Amerika en het verdrong Samsung van de tweede plaats in Azië en de Stille Oceaan.

Samsung bleef in het vierde kwartaal van 2005 de derde plaats bekleden met 28,4 miljoen verkochte toestellen. Voor 2005 bleef zijn marktaandeel onveranderd op 12,7 %, met een stijging van slechts 0,1 percentagepunt ten opzichte van 2004, waardoor de kloof met Motorola groter werd. Dit komt vooral doordat Samsung de voorkeur geeft aan marges boven marktaandeel en ook beslist heeft om niet deel te nemen aan de prijzenoorlog in de opkomende markten.

⁵⁰ www.gartner.com/press_releases (maart 2006)

Regionale analyse

In West-Europa werden in het vierde kwartaal van 2005 in totaal 49,1 miljoen gsm's verkocht en 164 miljoen in 2005. Consumenten maakten gebruik van kerstpromoties en upgradeden hun gsm's naar nieuwere en trendier toestellen. "De trend in het vierde kwartaal draaide helemaal rond mode: toestellen zoals de Motorola pink razr v3 en de Siemens CL75 Poppy wekten de belangstelling van de consumenten", stelt Mevr. Milanese. "In landen zoals het VK ondertekenden sommigen, om de pink razr phone te verwerven, zelfs al een nieuw contract nog voordat hun bestaande contract verstreek".

Dezelfde tendens van het upgraden naar trendier telefoons deed zich voor in de meer mature markten in Centraal-Oost-Europa, het Midden Oosten en Afrika (CEMEA), terwijl eerste abonnees zich bij de netwerken bleven aansluiten en er over het hele jaar niet minder dan 153,5 miljoen gsm's werden verkocht. Analisten bij Gartner verwachten dat de groei in deze regio in 2006 zal worden aangezwengeld door hogere vervangingsverkoop in Oost-Europa en het Midden-Oosten, maar vooral door het stijgende aantal nieuwe abonnees in Afrika.

In Noord-Amerika was het vierde kwartaal een rekordkwartaal met 41,3 miljoen verkochte gsm's. In 2005 werden 148,4 miljoen toestellen verkocht. "Consumenten bleven hun gsm's upgraden naar gsm's met camera-apparatuur en unieke afmetingen zoals de Motorola razr V3", zegt Hugues De La Vergne, hoofdanalist voor het onderzoek rond mobiele eindapparatuur bij Gartner, in Dallas, Texas. "Deze regio heeft ook een sterke groei geboekt in het segment van de voorafbetaalde telefonie".

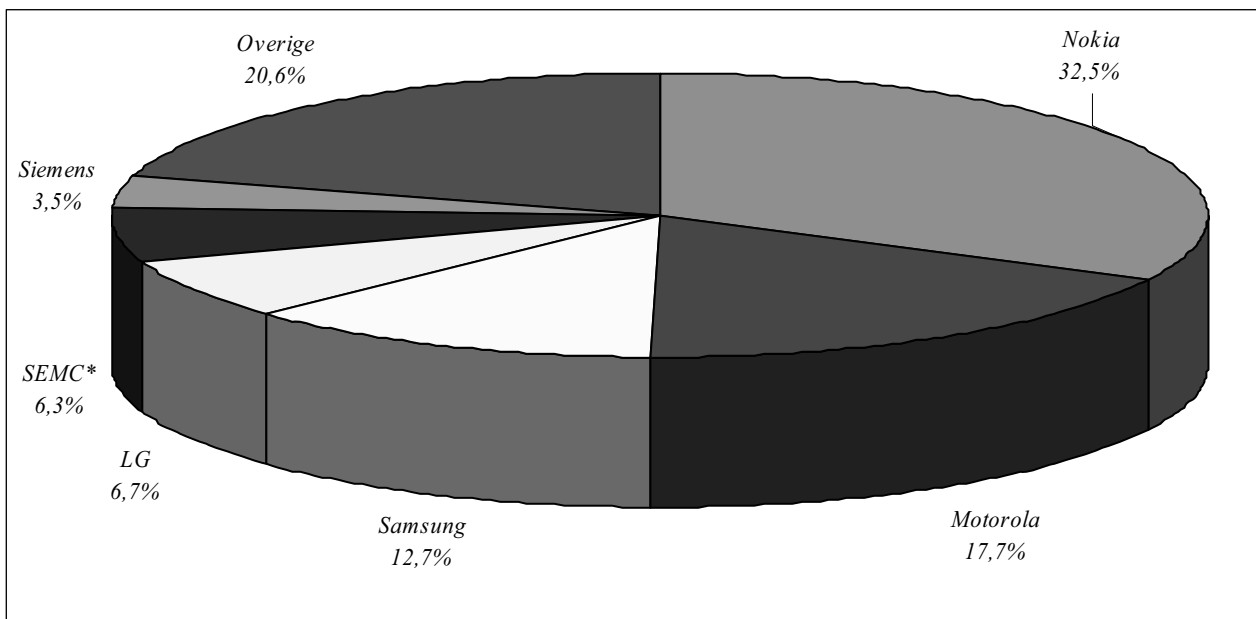
In 2005 werden bijna 102 miljoen gsm's verkocht, een stijging met 40 % ten opzichte van 2004. "Niettemin is de explosieve groei van de afgelopen kwartalen aan het afnemen", zegt Tuong Nguyen, analist voor het onderzoek rond mobiele eindapparatuur bij Gartner in Arlington, Virginia. "We verwachten dat de jaarlijkse groeicijfers in de regio in 2006 in de hoge eenheden zullen gesitueerd zijn".

In Azië en de Stille Oceaan werden in het vierde kwartaal van 2005 56,4 miljoen gsm's verkocht en 204 miljoen in 2005. De verkoop in die regio werd aangezwengeld door sleutelmarkten zoals China en India. "In China werd de verkoop gestimuleerd door een sterke groei in het Global System for Mobile Communications (GSM), terwijl de instroom van nieuwe abonnees in India in november en december alle vorige resultaten overtroffen" zegt Ann Liang, hoofdanalist voor het onderzoek rond eindapparatuur bij Gartner in Taiwan.

In Japan werden in het vierde kwartaal van 2005 11,7 miljoen gsm's verkocht en 45 miljoen in het hele jaar 2005. Afspeelfuncties voor muziek stimuleerden de vervangingsverkoop, vooral bij de jongere gebruikers.

Tegen 2008 zouden er wereldwijd maar liefst 3 miljard mensen over een gsm beschikken. De meeste gsm-gebruikers zouden zich tegen dan in Azië bevinden, met 1,25 miljard klanten. Daarna volgen West-Europa (518 miljoen), Oost-Europa (361 miljoen), Zuid-Amerika (344 miljoen), Noord-Amerika (292 miljoen) en Afrika (202 miljoen).

Figuur 3.1. Wereldwijd marktaandeel van GSM-producenten in 2005 (in %)



* SEMC = Sony Ericsson Mobile Corp.

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

HOOFDSTUK 4

TELECOMMUNICATIESECTOR: ECONOMISCHE GEGEVENS

Het is de bedoeling van dit hoofdstuk om de toestand te beschrijven van de telecommunicatiesector op economisch vlak. Het is opgesteld op basis van de economische gegevens die gepubliceerd zijn door EITO of E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie.

Het EITO (European Information Technology Observatory) is een instelling die zich bezighoudt met de markt voor telecommunicatie en informatietechnologie in Europa. Leden van het EITO zijn de Europese handelsbeurzen CebIT Hanover, SIMO Madrid en de Duitse ICT vereniging BITKOM. Het EITO werd steeds ondersteund door de Europese Commissie en de OESO.⁵¹ De voorspellingen door het EITO voor de jaren 2006 en 2007 in de tabellen zijn steeds gebaseerd op cijfergegevens uit 2005.

E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie hangt af van de Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie.⁵²

⁵¹ www.eito.com

⁵² statbel.fgov.be

A. UITGAVEN OP DE TELECOMMUNICATIEMARKT

De telecommunicatiesector wordt uitgesplitst in de volgende rubrieken:

- apparatuur die bestemd is voor de eindgebruiker (vaste, mobiele en andere eindapparatuur);
- netwerkkapparatuur (transmissieapparatuur, schakelapparatuur, PABX'en, infrastructuur voor mobiele en andere netwerken);
- elektronische-communicatiediensten (vaste telefonie, diensten voor mobiele telefonie, data en huurlijnen, kabel distributiediensten).

Tabel 4.1. *Uitgaven op de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (in miljoenen euro)⁵³*

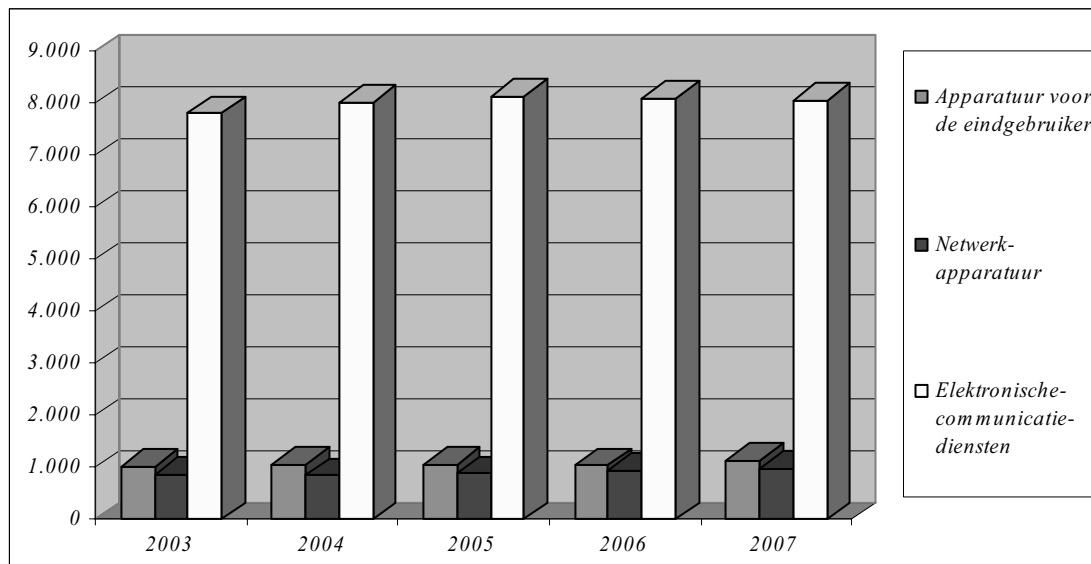
	<i>Apparatuur voor de eindgebruiker</i>	<i>wijziging in %</i>	<i>Netwerk-apparatuur</i>	<i>wijziging in %</i>	<i>Elektronische-communicatie-diensten</i>	<i>wijziging in %</i>	<i>Totale Tele-communicatie-markt</i>	<i>wijziging in %</i>
2003	1.037		873		7.801		9.711	
2004	1.059	2,1%	850	-2,6%	8.020	2,8%	9.929	2,2%
2005	1.063	0,4%	894	5,2%	8.122	1,3%	10.079	1,5%
2006	1.040	-2,2%	942	5,4%	8.097	-0,3%	10.079	0%
2007	1.144	10%	984	4,5%	8.055	-0,5%	10.183	1%

De uitgaven op de totale telecommunicatiemarkt, zowel uitrustingen als diensten, in 2005 voor België en Luxemburg bedroegen samen 10.079 miljoen euro. In vergelijking met 2004 is dit een stijging van 2%. Voor 2006 wordt een status quo voorzien en voor 2007 een stijging van 1%.

De elektronische-communicatiediensten, goed voor 8.122 miljoen euro in 2005, vormden met 81% het grootste marktaandeel, gevolgd door de apparatuur voor de eindgebruiker met 10,5% en tenslotte de netwerkkapparatuur met 9%. Figuur 4.1 geeft een beter idee van het gewicht van de elektronische-communicatiediensten op de totale telecommunicatiemarkt in 2005. Het marktaandeel van de apparatuur voor de eindgebruiker zou tegen 2007 status quo blijven.

⁵³European Information Technology Observatory 2006

Figuur 4.1. Evolutie van de totale uitgaven voor telecommunicatie (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (in miljoenen euro)⁵⁴

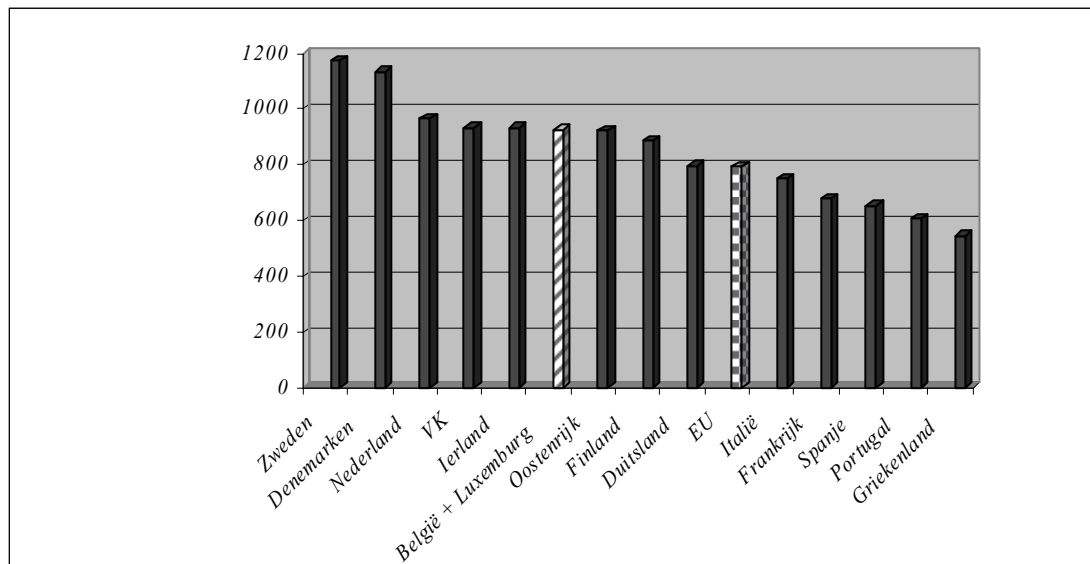


Als we naar de totale telecommunicatie-uitgaven per inwoner kijken in de EU in 2005 (Figuur 4.2) zien we dat België en Luxemburg met een gemiddelde van 928 euro per inwoner de zesde plaats bekleedt in de EU. Zweden was koploper met 1.173 euro per inwoner of 26% meer dan in België en Luxemburg. Het EU-gemiddelde in 2005 bedroeg 792 euro per inwoner. Griekenland sloot de rij met 545 euro per inwoner.

Volgens de EITO-voorspellingen zou Zweden in 2007 nog steeds de koploper zijn met een gemiddelde telecommunicatie-uitgave van 1.208 euro per inwoner, een toename met 3% in vergelijking met 2005. Volgens dezelfde voorspelling zou België en Luxemburg naar de zevende plaats zakken in de Europese rangschikking. De telecommunicatie-uitgaven per inwoner zouden in 2007 927 euro bedragen, een daling van 0,1% in vergelijking met 2005. De achterstand op koploper Zweden zou vergroot worden tot 30%. Het EU-gemiddelde in 2007 zou 811 euro per inwoner bedragen, een verwachte toename met 2,4% in vergelijking met 2005. Griekenland zou in 2007 nog steeds laatste in de rij zijn met 576 euro per inwoner, een verwachte toename met 5,7% in vergelijking met 2005.

⁵⁴European Information Technology Observatory 2006

Figuur 4.2. Totale telecommunicatie-uitgaven per inwoner in de EU in 2005 (in euro)⁵⁵



De totale telecommunicatie-uitgaven in 2005 in de landen van de EU als een percentage van het BBP geven ons een andere rangschikking (Figuur 4.3). Hieruit blijkt dat de drie landen die per inwoner het minste uitgeven bij de eerste vijf gerangschikt zijn als we hun telecommunicatie-uitgaven relateren aan hun BBP. Zo haalde Portugal 5,2%, Spanje 3,8%, Griekenland 3,7%.

Verder valt vooral de hoge positie van Zweden (4,2%) en het Verenigd Koninkrijk (3,8%) op, wat nogmaals op de belangrijkheid van de telecommunicatiesector in de desbetreffende landen wijst.

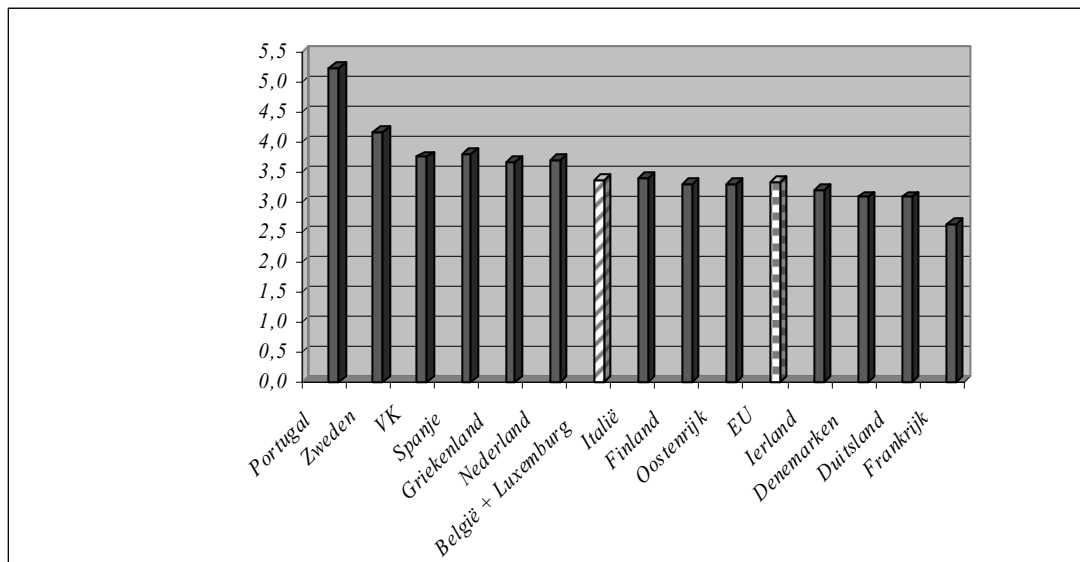
Met 3,4% telecommunicatie-uitgaven als percentage van het BBP, deelt België en Luxemburg samen met Italië de zevende plaats in deze Europese rangschikking.

Het gemiddelde in de EU bedroeg 3,3%.

In de Verenigde Staten bedroegen de totale telecommunicatie-uitgaven in 2005 als percentage van het BBP 2,7%. In Japan bedroegen de totale telecommunicatie-uitgaven in 2005 als percentage van het BBP 4,2%.

⁵⁵European Information Technology Observatory 2006

Figuur 4.3. Totale telecommunicatie-uitgaven als % van het BBP in de EU in 2005⁵⁶

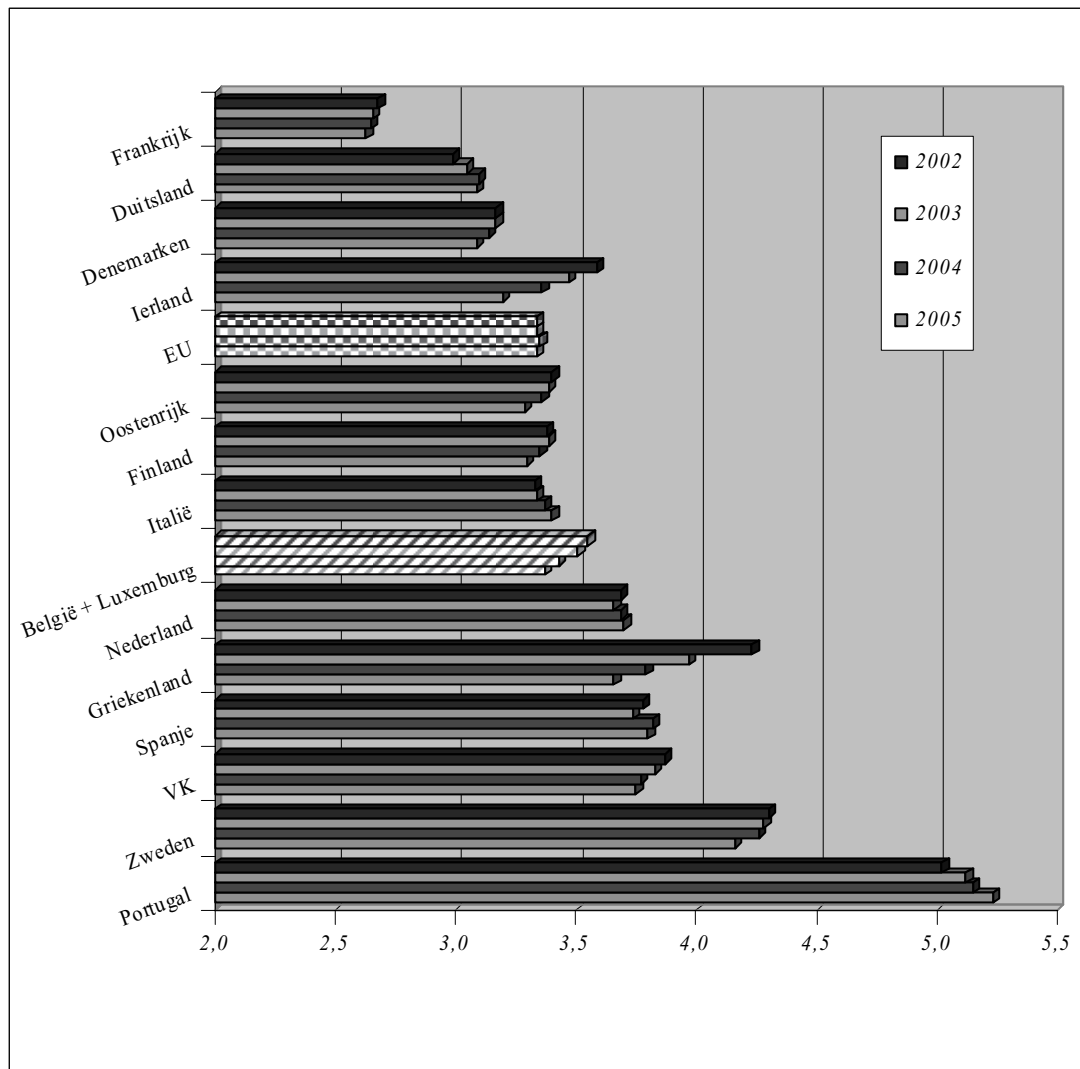


Als we de telecommunicatie-uitgaven voor apparatuur en diensten als percentage van het BBP in de verschillende landen van de Europese Unie beschouwen (figuur 4.4) stellen we vast dat het gemiddeld percentage in de EU sinds 2002 zich stabiliseert rond 3,3%.

Specifiek voor België en Luxemburg merken we op dat men zich thans met 3,4% boven het Europees gemiddelde situeert.

⁵⁶European Information Technology Observatory 2006

Figuur 4.4. Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en diensten) als % van het BBP in de EU ⁵⁷



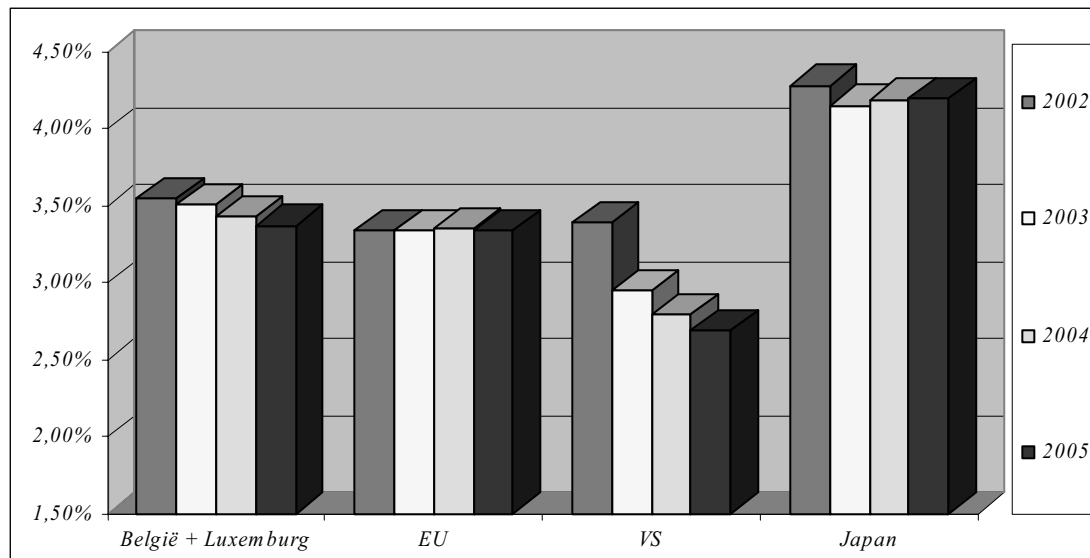
Als we de telecommunicatie-uitgaven voor apparatuur en diensten als percentage van het BBP beschouwen, en deze cijfers vergelijken met de Verenigde Staten en Japan (Figuur 4.5) stellen we het volgende vast:

Het gemiddelde percentage in de Europese Unie is tussen 2003 en 2005 groter dan het gemiddelde in de Verenigde Staten. Het Europees percentage in 2005 bedraagt 3,3% ten opzichte van 2,7% in de Verenigde Staten.

In Japan blijven de telecommunicatie-uitgaven als percentage van het BBP sinds 2003 status quo (4,2%).

⁵⁷ European Information Technology Observatory 2006

Figuur 4.5. Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en diensten) als % van het BBP in België en Luxemburg, de EU, de VS en Japan⁵⁸



A.1. Uitgaven voor elektronische communicatiediensten

De uitgaven voor elektronische communicatiediensten vertegenwoordigen met bijna 81 % het grootste deel van de totale telecommunicatie-uitgaven.

De elektronische communicatiediensten worden uitgesplitst in volgende rubrieken:

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

⁵⁸ European Information Technology Observatory 2006

Tabel 4.2. *Uitgaven voor elektronische communicatiediensten in België en Luxemburg (in miljoenen euro)⁵⁹*

	Telefoon- diensten*	wijziging in %	Mobiele telefonie- diensten	wijziging in %	Data en huurlijnen	wijziging in %	Kabel- televisie	wijziging in %	Totale telecom- municatie- diensten	wijziging in %
2003	2.116		3.458		1.617		610		7.801	
2004	2.096	-0,9%	3.597	4,0%	1.708	5,6%	619	1,5%	8.020	2,8%
2005	2.047	-2,3%	3.664	1,9%	1.789	4,7%	622	0,5%	8.122	1,3%
2006	2.002	-2,2%	3.678	0,4%	1.792	0,2%	625	0,5%	8.097	-0,3%
2007	1.955	-2,3%	3.689	0,3%	1.785	-0,4%	626	0,2%	8.055	-0,5%

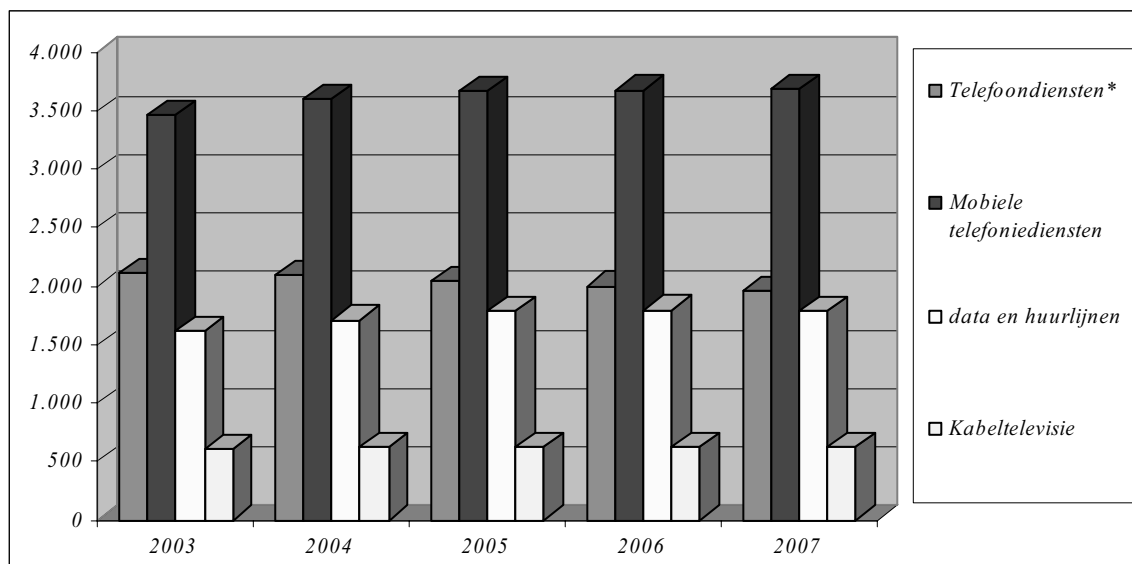
* inclusief internet- en onlinediensten

De uitgaven voor de elektronische communicatiediensten in 2005 in België en Luxemburg bedroegen 8.122 miljoen euro, een stijging met 1,3% tegenover 2004. Voor 2006 en 2007 verwacht EITO een afname met respectievelijk 0,3% en 0,5%.

In 2005 hadden de vaste telefoondiensten een marktaandeel van 25% (figuur 4.6) en de mobiele telefoniediensten 45%. Sedert 2003 betekent dit een daling met 7,6% voor de vaste telefoondiensten. De mobiele telefoondiensten gingen er met 6,7% op vooruit.

⁵⁹European Information Technology Observatory 2006

Figuur 4.6. Evolutie van de uitgaven voor elektronische-communicatiediensten in België en Luxemburg (in miljoenen euro)⁶⁰



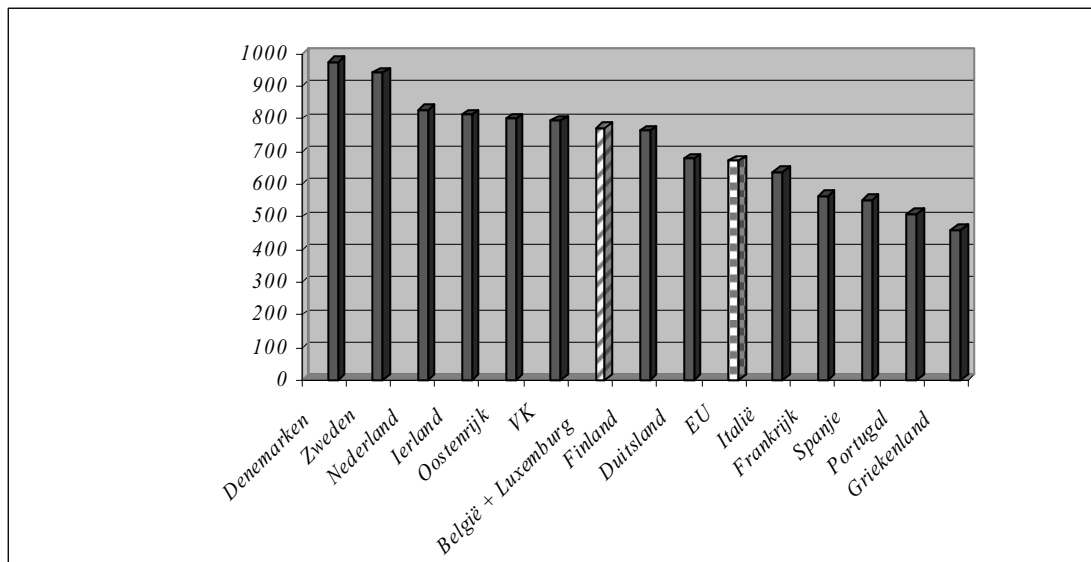
* inclusief internet- en onlinediensten

Indien we naar de uitgaven voor elektronische communicatiediensten per inwoner in de EU kijken (figuur 4.7) in 2005, dan bekleedde België en Luxemburg de zevende plaats met 774 euro per inwoner. Denemarken was koploper met 974 euro per inwoner, 25,8% meer dan in België. Het EU-gemiddelde bedroeg 670 euro in 2005. Spanje, Portugal, en Griekenland bekleedden opnieuw de laatste plaatsen.

Volgens de voorspellingen van EITO zouden de inwoners in België en Luxemburg in 2007 gemiddeld 760 euro uitgeven aan elektronische communicatiediensten, een daling met 1,8% tegenover 2005. Ons land zou daarmee in de rangschikking een plaats achteruitgaan. Denemarken zou in 2007 nog steeds koploper zijn met 982 euro, een stijging met 0,8% tegenover 2005. De achterstand van België en Luxemburg op Denemarken zou hierdoor in 2007 toenemen tot 29%.

⁶⁰European Information Technology Observatory 2006

Figuur 4.7. *Uitgaven voor elektronische communicatiediensten per inwoner in de EU in 2005 (in euro)⁶¹*



A.2. Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers

De uitgaven voor telecommunicatieapparatuur voor de eindgebruikers vertegenwoordigen ongeveer 10,5% van de totale telecommunicatie-uitgaven.

De telecommunicatieapparatuur voor de eindgebruikers wordt uitgesplitst in volgende rubrieken:

- eindapparatuur voor de mobile telefonie;
- andere communicatieapparatuur.

⁶¹European Information Technology Observatory 2006

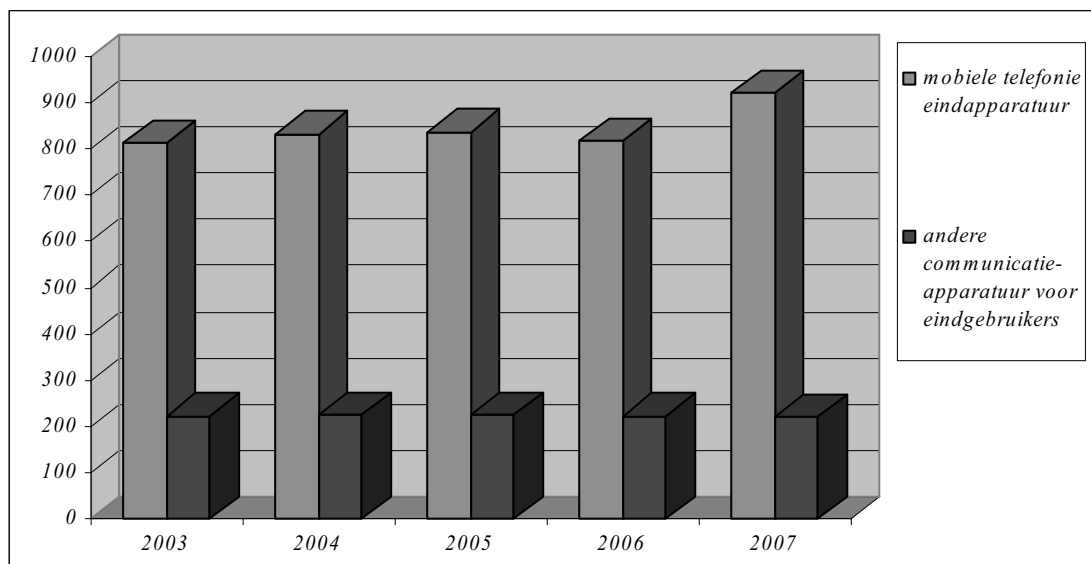
Tabel 4.3. *Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België en Luxemburg (in miljoenen euro)⁶²*

	<i>Eindapparatuur voor de mobiele telefonie</i>	<i>wijziging in %</i>	<i>Andere communicatie-apparatuur voor de eindgebruiker</i>	<i>wijziging in %</i>	<i>Totale apparatuur voor de eindgebruiker</i>	<i>wijziging in %</i>
2003	813		224		1.037	
2004	832	2,3%	227	1,3%	1.059	2%
2005	837	0,6%	226	0,4%	1.063	0,4%
2006	816	-2,5%	224	-1%	1.040	-2,2%
2007	922	13%	222	-1%	1.144	10%

De uitgaven voor totale telecommunicatieapparatuur voor de eindgebruikers bedroeg in 2005 in België en Luxemburg 1.063 miljoen euro, een stijging met 0,4% tegenover 2004. Voor 2006 verwacht het het EITO een daling van 2%, maar voor 2007 een toename van 10%.

⁶² European Information Technology Observatory 2006

Figuur 4.8. Evolutie van de uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België en Luxemburg (in miljoenen euro)⁶³



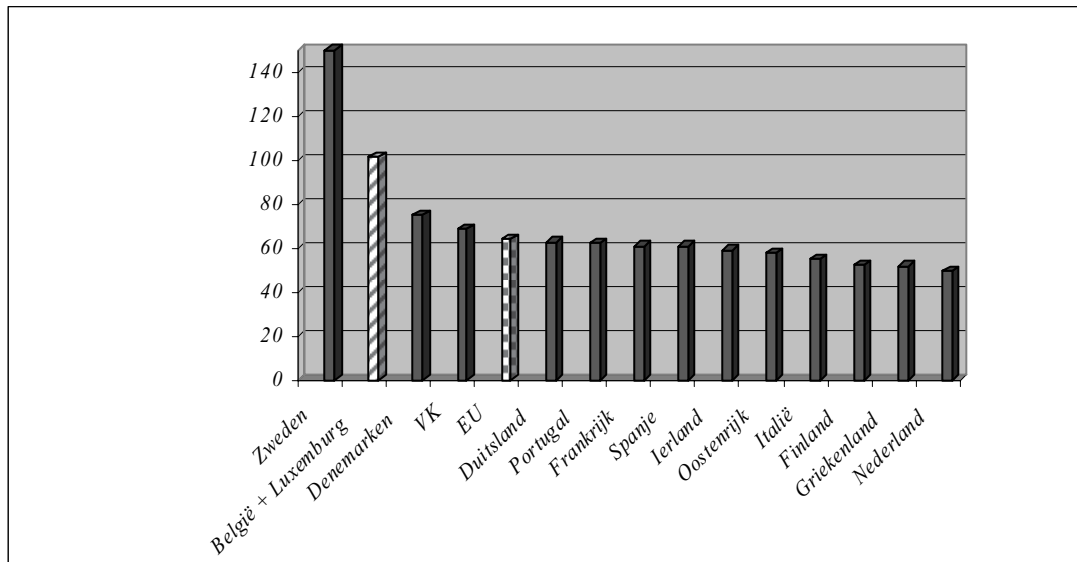
Als we naar de uitgaven voor telecommunicatieapparatuur voor de eindgebruikers per inwoner in de EU in 2005 (figuur 4.9) kijken, dan bedroegen deze voor België en Luxemburg 101 euro per inwoner.

Ons land bekleedde daarmee de tweede plaats in de EU-rangschikking. Zweden was koploper met 155 euro per inwoner, 53,5% meer dan in België en Luxemburg. Het EU-gemiddelde bedroeg 64 euro per inwoner. Nederland was laatste met 50 euro per inwoner.

Volgens de voorspellingen van het EITO zou men in België en Luxemburg in 2007 gemiddeld 108 euro per inwoner besteden aan apparatuur voor de eindgebruikers, wat een stijging is van 7% tegenover 2005. Zweden zou koploper blijven met 168 euro per inwoner (55,5% meer dan in België en Luxemburg), een toename met 8,4% tegenover 2005. Het gemiddelde verbruik in de EU in 2007 zou 66 euro per inwoner bedragen. Nederland zou laatste zijn met 49 euro per inwoner.

⁶³ European Information Technology Observatory 2006

Figuur 4.9. *Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers per inwoner in de EU in 2005 (in miljoenen euro)⁶⁴*



A.3. Uitgaven voor netwerkapparatuur

De uitgaven voor netwerkapparatuur vertegenwoordigen ongeveer 8,8% van de totale telecommunicatieuitgaven.

De netwerkapparatuur wordt uitgesplitst in volgende rubrieken:

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

⁶⁴ European Information Technology Observatory 2006

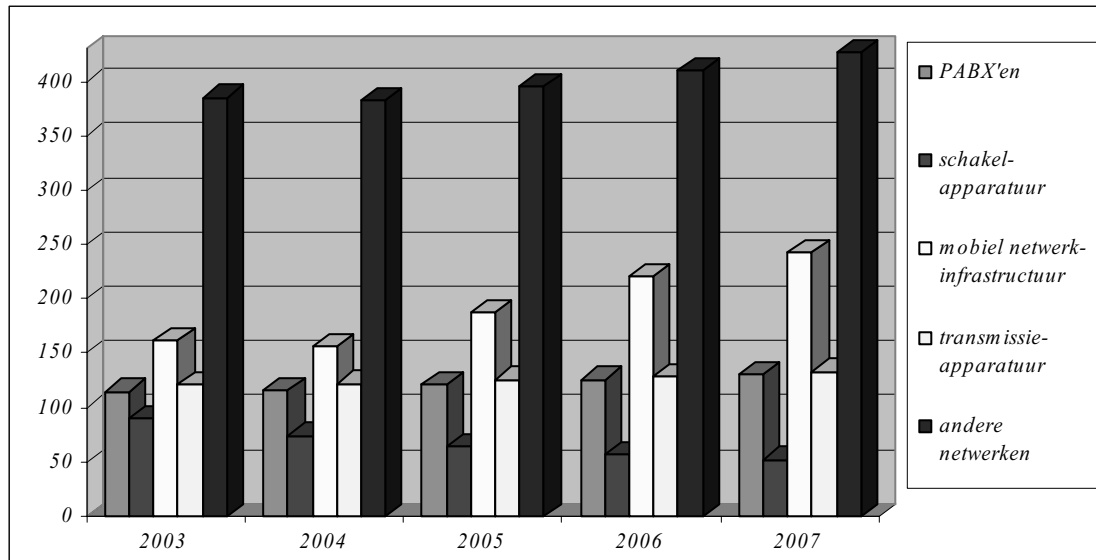
Tabel 4.4. Uitgaven voor netwerkkapitaal in België en Luxemburg (in miljoenen euro)⁶⁵

	2003	2004	wijziging in %	2005	wijziging in %	2006	wijziging in %	2007	wijziging in %
PABX'en	115	116	0,9%	121	4,3%	126	4,1%	130	3,2%
Schakelapparatuur	90	74	-17,8%	64	-13,5%	57	-10,9%	52	-8,8%
Mobiel netwerkinfrastructuur	162	156	-3,7%	188	20,5%	220	17%	242	10%
Transmissieapparatuur	121	122	0,8%	126	3,3%	129	2,4%	133	3,1%
Andere netwerken	385	382	-0,8%	395	3,4%	410	3,8%	427	4,1%
Totaal netwerkkapitaal	873	850	-2,6%	894	5,2%	942	5,4%	984	4,5%

De totale uitgaven aan netwerkkapitaal in België en Luxemburg in 2005 bedroegen 894 miljoen euro, een stijging met 5,2% tegenover 2004. De stijging was toe te schrijven aan de stijging van de uitgaven voor mobiel netwerkinfrastructuur (+ 20,5%). Voor 2006 verwacht het EITO een stijging met 5,4% en voor 2007 een stijging met 4,5%.

⁶⁵ European Information Technology Observatory 2006

Figuur 4.10. Evolutie van de uitgaven voor netwerkkapitaal in België en Luxemburg (in miljoenen euro)⁶⁶

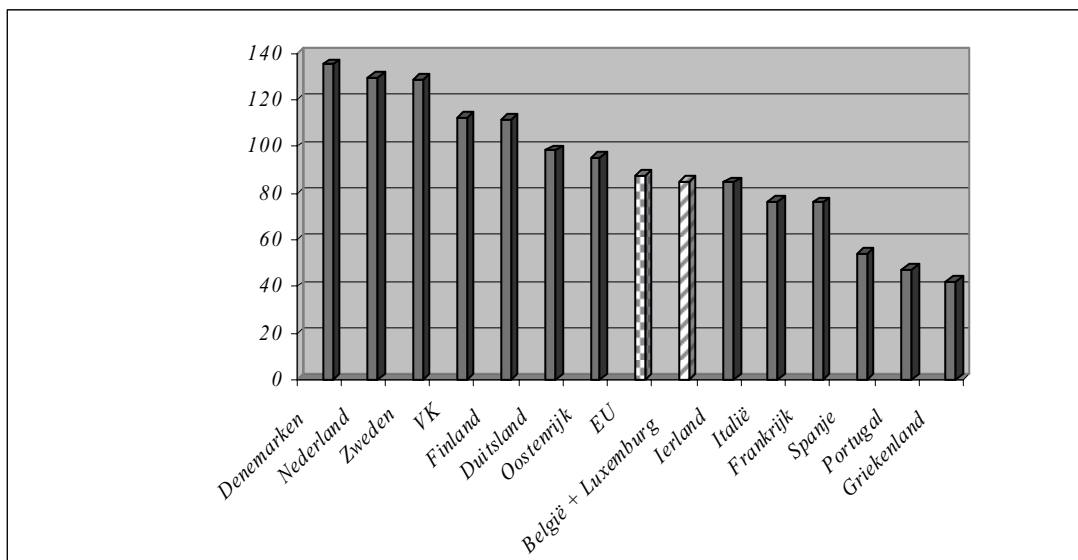


Als we naar de uitgaven voor netwerkkapitaal per inwoner van de EU in 2005 kijken (figuur 4.11), dan bedroegen deze voor België en Luxemburg 85 euro per inwoner, waarmee ze de negende plaats bekleedde in de EU-rangschikking. Denemarken was koploper in 2005 met een uitgave van 135 euro per inwoner, 58,8% meer dan in België. Het Europese gemiddelde bedroeg 88 euro.

Volgens de voorspellingen van het EITO zullen de uitgaven per inwoner in België en Luxemburg in 2007 stijgen tot 93 euro per inwoner. Nederland zou koploper zijn met een verwachte uitgave van 144 euro per inwoner. Het Europees gemiddelde in 2007 zou 92 euro per inwoner bedragen.

⁶⁶ European Information Technology Observatory 2006

Figuur 4.11. Uitgaven voor netwerkapparatuur per inwoner in de EU in 2005 (in euro)⁶⁷



⁶⁷ European Information Technology Observatory 2006

B. PRODUCTIE IN BELGIË

Agoria ICT, de multisectorfederatie van de ondernemingen uit de technologische industrie en E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie, stellen samen statistische gegevens op over de industriële activiteit in de sector van de telecommunicatie en radiocommunicatie.

Er moet nog worden verduidelijkt dat sedert 1994 de nieuwe Prodcom-nomenclatuur (Products of the European Community) wordt toegepast. Bijgevolg zijn de gegevens die sedert 1994 worden meegedeeld niet volledig vergelijkbaar met die van de jaren daarvoor. Van zijn kant publiceert E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie maandelijks industriële statistieken op basis van de Prodcom-lijst.

Sedert 1998 heeft E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie de rubrieken 32.2 (Vervaardiging van elektronische componenten) en 32.3 (Vervaardiging van zend- en 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)⁶⁸

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
31.3 Vervaardiging van geïsoleerde kabels en draad	540	480	434	429	463	515
wijziging in %	33,6%	-11,1%	-9,6%	-1,2%	7,9%	11,2%
32.A. Vervaardiging van audio-, video- en telecommunicatieapparatuur	2.611	2.530	1.923	2.044	1.910	1.756
wijziging in %	24,8%	-3,1%	-24%	6,3%	-6,6%	-8,1%
Totale telecommunicatie-apparatuur	3.151	3.010	2.357	2.473	2.373	2.271
wijziging in %	26,2%	-4,5%	-21,7%	4,9%	-4,0%	-4,3%

*32A = 32.2 + 32.3

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

Na een stijging in 2003 is de totale waarde van de industriële productie sinds 2004 opnieuw gedaald. In 2005 bedraagt de daling 4,3% ten opzichte van 2004.

⁶⁸ E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie, Industrie en bouwnijverheid; berekeningen BIPT

C. TEWERKSTELLING IN BELGIË

Wat de tewerkstelling betreft, beschikken we over de statistieken van E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie die volgens de Prodcom-nomenclatuur zijn opgesteld.

Het totaal van ongeveer 8.436 werknemers toont duidelijk aan dat het personeel van Belgacom, ongeveer 13.544 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)⁶⁹

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
31.3 Vervaardiging van geïsoleerde kabels en draad	2.261	2.278	2.091	2.054	1.945	1.894
Wijziging in %	1,9%	0,8%	-8,2%	-1,8%	-5,3%	-2,6%
32.A. Vervaardiging van audio-, video- en telecommunicatieapparatuur	10.625	10.363	9.324	7.888	6.837	6.542
Wijziging in %	-6,4%	-2,5%	-10%	-15,4%	-13,3%	-4,3%
Totale telecommunicatie-apparatuur	12.886	12.641	11.414	9.942	8.782	8.436
Wijziging in %	-5,0%	-1,9%	-9,7%	-12,9%	-11,7%	-3,9%
Arbeiders	5.958	5.490	4.441	4.019	3.574	3.423
Wijziging in %	-4,7%	-7,9%	-19,1%	-9,5%	-11,1%	-4,2%
Bedienden	6.928	7.151	6.973	5.923	5.208	5.013
Wijziging in %	-5,3%	3,2%	-2,5%	-15,1%	-12,1%	-3,7%

*32A=32.2+32.3

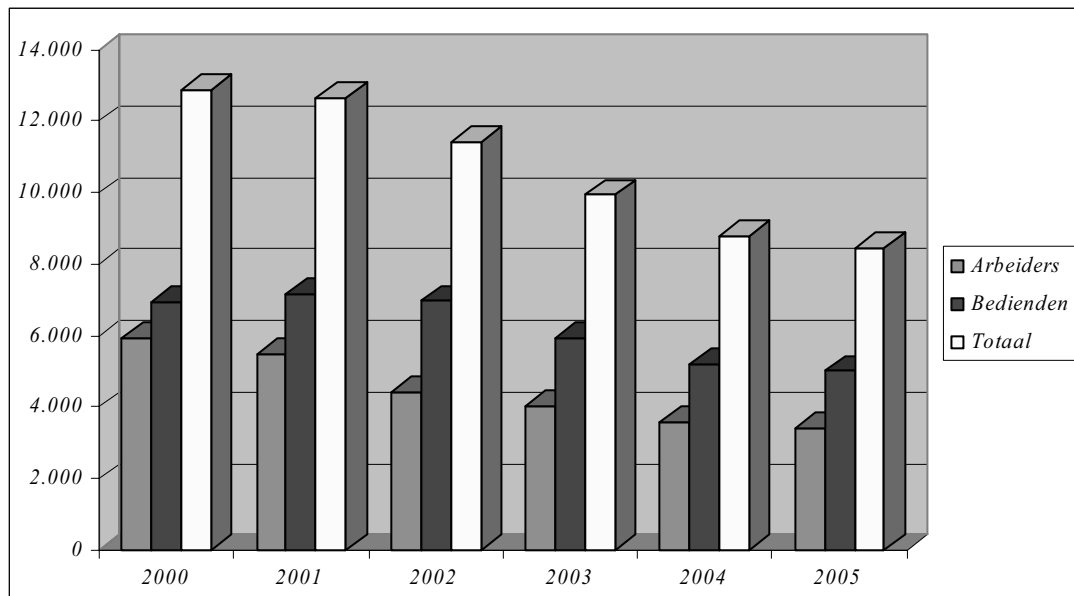
32.2 Vervaardiging van zend- en transmissieapparatuur

32.3 Vervaardiging van audio- en videoapparatuur

Er is voor 2005 voor het zesde opeenvolgende jaar een afname te zien van het aantal werknemers in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur. Zowel bij de categorie arbeiders als bij de categorie bedienden valt een daling van $\pm 4\%$ op te merken.

⁶⁹ E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie, Industrie en bouwnijverheid; berekeningen BIPT

Figuur 4.12. Evolutie van de tewerkstelling in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur⁷⁰



⁷⁰ E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie, Industrie en bouwnijverheid; berekeningen BIPT

Het is ook interessant om de tewerkstelling te bekijken bij de telecomoperatoren die een aangifte hebben verricht voor een vaste openbare telefoondienst en/of een elektronisch-communicatienetwerk. Het gaat om het aantal voltijdse equivalenten die ingezet zijn in de exploitatie van telecommunicatie.

Tabel 4.7. *Tewerkstelling bij de operatoren die een aangifte hebben verricht voor een elektronisch-communicatienetwerk en/of voor een vaste openbare telefoondienst* ⁷¹

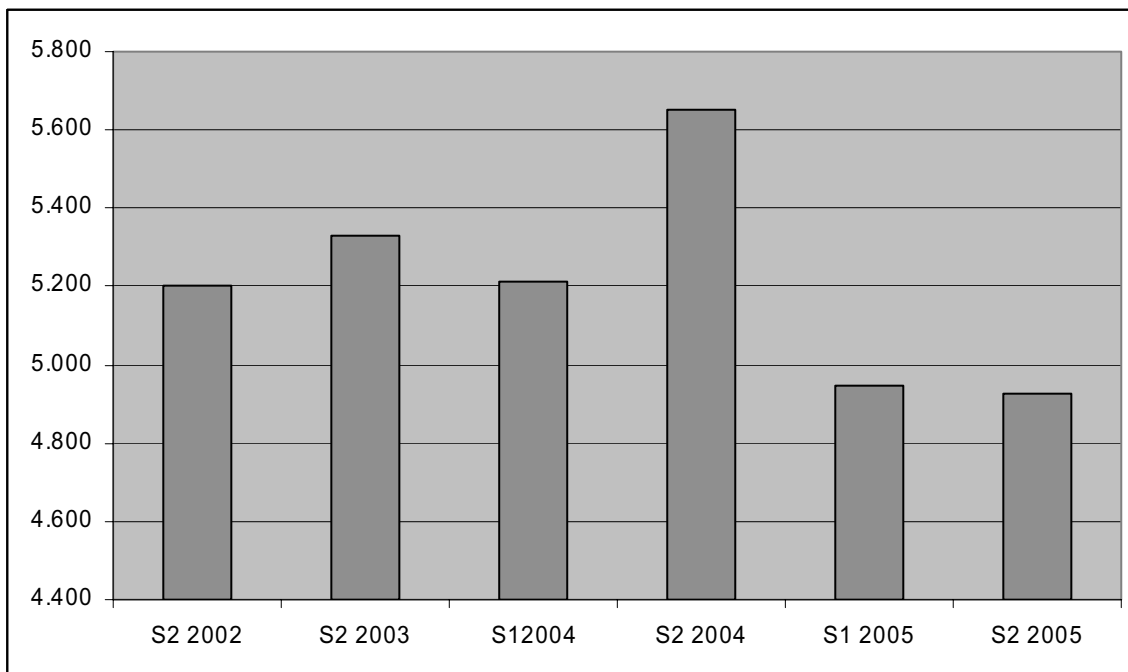
	<i>Totale tewerkstelling</i>	<i>wijziging in %</i>
<i>1^{ste} semester 2000</i>	20.343	
<i>2^{de} semester 2000</i>	20.576	+1,1%
<i>1^{ste} semester 2001</i>	20.645	+0,3%
<i>2^{de} semester 2001</i>	20.363	-1,4%
<i>1^{ste} semester 2002</i>	19.260	-5,4%
<i>2^{de} semester 2002</i>	18.047	-6,3%
<i>1^{ste} semester 2003</i>	17.774	-1,5%
<i>2^{de} semester 2003</i>	17.247	-3,0%
<i>1^{ste} semester 2004</i>	17.103	-0,8%
<i>2^{de} semester 2004</i>	16.926	-1,0%
<i>1^{ste} semester 2005</i>	16.197	-4,3%
<i>2^{de} semester 2005</i>	16.207	+0,1%

Over de periode 2000-2005 kan men een daling van het aantal jobs vaststellen van 20%.

⁷¹ BIPT, volgens aangifte volgende operatoren : Belgacom SA, BT Limited, Coditel Brabant SA, Colt Telecom SA, Verizon Business, Scarlet, Tele2 Belgium, Telenet NV, Versatel Belgium NV

Tabel 4.8. Tewerkstelling bij de mobiele operatoren⁷²

	<i>Totale tewerkstelling</i>	<i>wijziging in %</i>
<i>1^{ste} semester 2000</i>	4.437	
<i>2^{de} semester 2000</i>	4.633	4,4%
<i>1^{ste} semester 2001</i>	5.238	13,1%
<i>2^{de} semester 2001</i>	5.534	5,7%
<i>1^{ste} semester 2002</i>	5.354	-3,3%
<i>2^{de} semester 2002</i>	5.204	-2,8%
<i>1^{ste} semester 2003</i>	5.134	-1,3%
<i>2^{de} semester 2003</i>	5.330	3,8%
<i>1^{ste} semester 2004</i>	5.234	-1,8%
<i>2^{de} semester 2004</i>	5.652	8%
<i>1^{ste} semester 2005</i>	4.948	-12%
<i>2^{de} semester 2005</i>	4.924	-0,5%

Figuur 4.13. Evolutie van de tewerkstelling bij de mobiele operatoren⁷³⁷² BIPT, volgens aangifte operatoren⁷³ BIPT, volgens aangifte operatoren

D. KLACHTEN BIJ DE OMBUDSDIENST VOOR TELECOMMUNICATIE

De ombudsdienst voor Telecommunicatie, opgericht bij de wet van 21 maart 1991, is bevoegd voor heel de telecommunicatiesector en functioneert volledig onafhankelijk van de telecommunicatie-ondernemingen. Binnen de grenzen van zijn bevoegdheden krijgt de Ombudsdienst bovendien van geen enkele overheid instructies. Iedere klant die ontevreden is over zijn telecomoperator kan gratis tussenkomst vragen bij de Ombudsdienst die te bereiken is op het Barricadenplein 1 te 1000 Brussel, via fax : 02-219 86 59, telefonisch: 02-223 09 09 of per e-mail: klachten@ombudsmantelecom.be.

Tabel 4.9. Schriftelijke klachten bij de Ombudsdienst voor Telecommunicatie⁷⁴

	<i>Nederlandstalige</i>	<i>Franstalige</i>	<i>Totaal</i>	<i>wijziging in %</i>
<i>1997</i>	2.752	2.268	5.020	13%
<i>1998</i>	5.368	3.962	9.330	86%
<i>1999</i>	6.278	4.749	11.027	18%
<i>2000</i>	4.888	4.213	9.101	-17%
<i>2001</i>	4.288	3.973	8.261	-9%
<i>2002</i>	4.559	4.037	8.594	4%
<i>2003</i>	5.170	4.554	9.724	13,1%
<i>2004</i>	7.483	5.241	12.724	31%
<i>2005</i>	8.789	6.479	15.268	20%

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.

⁷⁴ Ombudsdienst voor de Telecommunicatie; berekeningen BIPT

Anderzijds is de doeltreffendheid van de klantendienst zowel bij de historische operator als bij zijn concurrenten ontegenzeggelijk groter geworden, wat logisch heeft geleid tot een vermindering van het aantal klachten dat bij de Ombudsdienst, de instantie bij uitstek waartoe de mensen hun toevlucht nemen, wordt ingediend.

De daling van het aantal klachten werd in 2001 bevestigd, aangezien het aantal ingediende klachten verder is gedaald van 9.101 in 2000 naar 8.261 in 2001.

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

De stijging van het aantal klachten werd in 2003 grotendeels bevestigd, aangezien het aantal genoteerde klachten toegenomen is van 8.594 in 2002 naar 9.724 in 2003 (+13%).

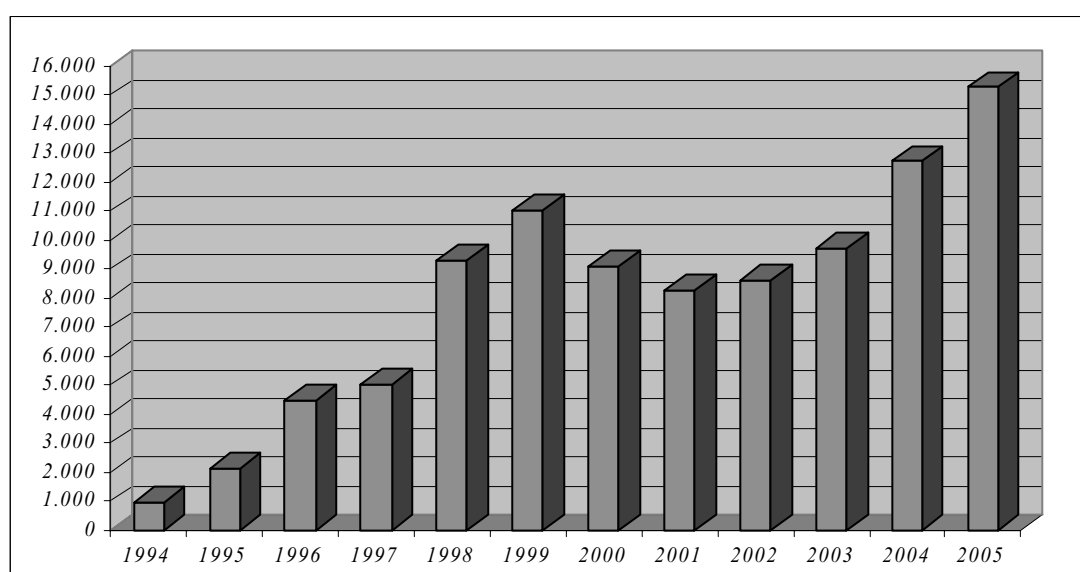
Voor het jaar 2004 is er nog een sterkere toename van het aantal klachten (+31%) en dit vanwege de facturering van 0903/XX-nummers en het gebruik van CPS via alternatieve operatoren.

Meer en meer worden klachten via e-mail ingediend. In 2004 werden er 4.600 klachten via e-mail ontvangen, wat neerkomt op een stijging van 36,15% ten op zichte van 2003.

Het aantal klachten dat naar aanleiding van een bezoek aan de lokalen van de Ombudsdienst werd ingediend bedroeg 240 in 2004.

Voor het jaar 2005 is de stijging van de klachten (+20%) toe te schrijven aan de evolutie van de activiteiten van alternatieve operatoren. In 2005 werden er 5.839 klachten via e-mail ontvangen.

Figuur 4.14. Totaal aantal klachten bij de Ombudsdienst voor Telecommunicatie⁷⁵



⁷⁵ Ombudsdienst voor de Telecommunicatie; berekeningen BIPT

Lijst van de gebruikte afkortingen

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
ATM	Asynchronous Transfer Mode
BBC	British Broadcasting Corporation
BBP	Bruto Binnenlands Product
BEMILCOM	Belgian Military Communications
BIPT	Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie
BROBA	Belgacom's reference offer for Bitstream-Acess
BVBA	Besloten Vennootschap met Beperkte Aansprakelijkheid
CB	Citizen Band
CPA	Classification of Products by activities
CUG	Closed User Group - gesloten gebruikersgroep
DCE	Data Communications Equipment
DCS	Data Communication Service
DCS 1800	Digital Communication System 1800 Mhz
DECT	Digital Enhanced Cordless Telecommunications
DNS	Domain Names Registration
DTE	Data Terminal Equipment
DWDM	Dense Wavelength Division Multiplexing
ECCA	European Cable Communications Association
EDI	Electronic Data Interchange
EITO	European Information Technology Observatory
E-Mail	Electronic Mail
EUTELSAT	European Telecommunication Satellites Organization
E8	Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie
FEBELTEL	Belgische Federatie voor telecommunicatie
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
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.	Vergunningen voor radiozend- en/of ontvangtoestellen	78
------------	--	----

HOOFDSTUK II: DIENSTEN

Tabel 2.1	Aantal vaste telefoonaansluitingen (kanalen) (PSTN + ISDN+ kabel)	84
Tabel 2.2	ISDN: aantal lijnen (B-kanalen)	85
Tabel 2.3	Aantal kabelansluitingen voor telefonie	86
Tabel 2.4	Dichtheid van de telefoonaansluitingen in België per 100 inwoners en per huishouden	86
Tabel 2.5	Aantal openbare telefooncellen	88
Tabel 2.6	Evolutie van de prijs voor een zonaal, nationaal en internationaal (naar de VS) telefoongesprek vanuit België (10 minuten, weekdag 11am, in euro, BTW incl.)	89
Tabel 2.7	Nationaal telefoonverkeer (fixe to fixe, geografisch, exclusief internettoegang, in minuten)	93
Tabel 2.8	Internationaal telefoonverkeer (in minuten verkocht aan eindgebruikers)	96
Tabel 2.9	F2M nationaal	99
Tabel 2.10	Aantal sim-kaarten in België	102
Tabel 2.11	Telefonie via het Internet	109
Tabel 2.12	Postpaid calling card diensten	112
Tabel 2.13	Prepaid calling card diensten	112
Tabel 2.14	Huurlijndiensten	113
Tabel 2.15	Aantal nationale huurlijnen verkocht aan eindgebruikers	114
Tabel 2.16	Internet Services/Access Providers	115
Tabel 2.17	Aantal internetaansluitingen per type	116

Tabel 2.18	Aantal internet-“hosts” per 10.000 inwoners in de landen van de EU (gecorrigeerd 3 maandelijkse voortschrijdende gemiddelde) en wijzigingen in % (t/t-1)	124
Tabel 2.19	Aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester en wijzigingen in % (t/t-1)	125
Tabel 2.20	Trunkingdiensten	127
Tabel 2.21	Teledistributie via de kabel: aantal abonnees op 30/09	130
Tabel 2.22	Teledistributie via de kabel: aantal abonnees per maatschappij op 30/09	132
Tabel 2.23	Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) als % van de totale bevolking in het bezit van teletekst	135
Tabel 2.24	Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) van de totale bevolking in het bezit van teletekst (*1000)	135

HOOFDSTUK III: TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Tabel 3.1	Wereldwijde GSM-verkoop (in miljoenen)	138
-----------	--	-----

HOOFDSTUK IV: TELECOMMUNICATIESECTOR: ECONOMISCHE GEGEVENS

Tabel 4.1	Uitgaven op de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (in miljoenen euro)	142
Tabel 4.2	Uitgaven voor elektronische-communicatiediensten in België en Luxemburg (in miljoenen euro)	148
Tabel 4.3	Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België en Luxemburg (in miljoenen euro)	151
Tabel 4.4	Uitgaven voor netwerkkapparatuur in België en Luxemburg (in miljoenen euro)	154
Tabel 4.5	Waarde van de industriële productie, volgens de hoofdactiviteit van de vestiging (in miljoenen euro, 31/12)	157
Tabel 4.6	Tewerkstelling in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur (volgens hoofdactiviteit van de vestiging)	158

Tabel 4.7	Tewerkstelling bij de operatoren die beschikken over een vergunning voor een openbaar netwerk of voor spraaktelefonie	160
Tabel 4.8	Tewerkstelling bij de mobiele operatoren	161
Tabel 4.9	Schriftelijke klachten bij de Ombudsdienst voor Telecommunicatie	162

Lijst van de figuren

HOOFDSTUK I: NETWERKEN

Figuur 1.1	Wholesale toegangslijnen in België gebaseerd op ontbundeling	73
Figuur 1.2	Wholesale dsl en bitstream access	73
Figuur 1.3	Aantal ontbundelde lijnen (volledig + gedeelde toegang) als percentage van het aantal dsl lijnen (Q3 2005)	74
Figuur 1.4	Bitstream op niveau ATM als percentage van het aantal dsl lijnen (Q3 2005)	74

HOOFDSTUK II: DIENSTEN

Figuur 2.1	Evolutie van het aantal ISDN-lijnen (Basic Access en Primary Access) (in B-kanalen)	85
Figuur 2.2	Dichtheid van de vaste telefoonaansluitingen in de EU als % van de bevolking	87
Figuur 2.3	Evolutie van het aantal openbare telefooncellen	88
Figuur 2.4	Evolutie van de prijs voor een zonaal telefoongesprek in België, de EU, de Verenigde Staten en Japan (3 minuten / 3 km / weekdag 11am) in eurocent (incl. BTW)	91
Figuur 2.5	Evolutie van de prijs voor een zonaal telefoongesprek in de landen van de EU (3 minuten / 3 km / weekdag 11am) in euro (incl. BTW)	92
Figuur 2.6	Evolutie van de prijs voor een nationaal telefoongesprek in België, de EU, de Verenigde Staten en Japan (3 minuten / 200 km / weekdag 11am) in euro (incl. BTW)	94
Figuur 2.7	Evolutie van de prijs voor een nationaal telefoongesprek in de landen van de EU (3 minuten / 200 km / weekdag 11am) in euro (incl. BTW)	95
Figuur 2.8	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)	97

Figuur 2.9	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)	98
Figuur 2.10	Evolutie van het aantal sim-kaarten in België en van de verdeling prepaid-postpaid	102
Figuur 2.11	Mobilofonie: dichtheid per 100 inwoners in de landen van de EU (oktober 2005)	103
Figuur 2.12	Mobiele penetratie en groei tussen oktober 2004 en oktober 2005	104
Figuur 2.13	Evolutie van de mobilofoniedichtheid in België (in termen van actieve abonnees)	105
Figuur 2.14	Evolutie van het uitgaand mobiel verkeer	105
Figuur 2.15	Evolutie van het aantal verstuurd SMS in België in duizenden (nationaal + internationaal)	106
Figuur 2.16	Ontwikkeling umts en edge in de Europese landen	108
Figuur 2.17	Evolutie van het totaal aantal actieve internetaansluitingen	117
Figuur 2.18	Evolutie van het aantal privé-internetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)	118
Figuur 2.19	Evolutie van het aantal bedrijfsinternetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)	118
Figuur 2.20	Evolutie van breedbandinternet in België (kabel + DSL)	119
Figuur 2.21	Breedbandpenetratie in Europa	120
Figuur 2.22	Prijsvergelijking van de maandelijkse vergoedingen van geselecteerde adsl prijsplannen van BT/UK, France Telecom/Frankrijk, Telefonica/Spanje, Telecom Italia/Italië en Belgacom/België tussen januari 2005 en januari 2006	121
Figuur 2.23	Percentage van de huishoudens met internettoegang in de EU in 2005	122

Figuur 2.24	Breedbandabonnees per 100 inwoners, december 2005	123
Figuur 2.25	Evolutie van het aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester	126
Figuur 2.26	Evolutie van het aantal abonnees op teledistributie in België	131
Figuur 2.27	Penetratie teledistributie: aantal abonnees op teledistributie in % van het aantal huishoudens in de landen van de EU in 2005	133

HOOFDSTUK III: TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Figuur 3.1	Wereldwijd marktaandeel van GSM-producenten in 2005 (in %)	140
------------	--	-----

HOOFDSTUK IV: TELECOMMUNICATIESECTOR: ECONOMISCHE GEGEVENS

Figuur 4.1	Evolutie van de totale uitgaven voor telecommunicatie (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (in miljoenen euro)	143
Figuur 4.2	Totale telecommunicatie-uitgaven per inwoner in de EU in 2005 (in euro)	144
Figuur 4.3	Totale telecommunicatie-uitgaven als % van het BBP in de EU in 2005	145
Figuur 4.4	Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en diensten) als % van het BBP in de EU	146
Figuur 4.5	Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en diensten) als % van het BBP in België en Luxemburg, de EU, de VS en Japan	147
Figuur 4.6	Evolutie van de uitgaven voor elektronische-communicatiediensten in België en Luxemburg (in miljoenen euro)	149
Figuur 4.7	Uitgaven voor elektronische-communicatiediensten per inwoner in de EU in 2005 (in euro)	150
Figuur 4.8	Evolutie van de uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België en Luxemburg (in miljoenen euro)	152
Figuur 4.9	Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers per inwoner in de EU in 2005 (in miljoenen euro)	153
Figuur 4.10	Evolutie van de uitgaven voor netwerkapparatuur in België en	

	Luxemburg (in miljoenen euro)	155
Figuur 4.11	Uitgaven voor netwerkkapparatuur per inwoner in de EU in 2005 (in euro)	156
Figuur 4.12	Evolutie van de tewerkstelling in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur	159
Figuur 4.13	Evolutie van de tewerkstelling bij de mobiele operatoren	161
Figuur 4.14	Totaal aantal klachten bij de Ombudsdienst voor Telecommunicatie	163

Lexicon

Call back:

internationale (vocale of gegevens-) dienst waardoor men het tarief geniet dat vanuit een vreemd land van toepassing is.

Circuitschakeling:

transmissiemethode voor gegevens waarbij een bepaalde communicatieweg tussen twee gebruikers wordt tot stand gebracht.

Dichtheid:

verhouding tussen het aantal klanten of uitrustingen enerzijds en de omvang van de bevolkingsgroep anderzijds.

Dienst voor gegevensschakeling:

de elektronische-communicatiedienst waarvan de functies zich beperken tot het transport en de schakeling van gegevens via pakket- of circuitschakeling, met inbegrip van de functies die noodzakelijk zijn voor zijn exploitatie.

Digitale toegankelijkheidsgraad tot het geschakelde openbaar netwerk:

aantal lijnen dat op lokale netwerken is geïnstalleerd met ten minste één digitale aansluiting tegenover het totaal aantal geïnstalleerde lijnen.

Directory services:

diensten waarbij elektronische telefoongidsen ter beschikking worden gesteld via telecommunicatieverbindingen.

Eindapparatuur:

een product of een relevant onderdeel ervan dat elektronische communicatie mogelijk maakt en dat bedoeld is voor directe of indirecte aansluiting op de interfaces van een openbaar elektronische-communicatienetwerk.

Elektronische-communicatiedienst:

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

Elektronische post of E-mail:

transmissie van boodschappen die in de computers zijn ingevoerd tussen een verzender en een of meer geadresseerden, door middel van telecommunicatieverbindingen.

Fax messaging:

dienst voor het versturen van geschriften, waardoor documenten op afstand gereproduceerd kunnen worden.

Freephone:

systeem dat gratis telefoondiensten verstrekt in ruil voor marketingberichten.

Gesloten gebruikersgroep:

entiteit verbonden door duidelijke sociaal-economische of professionele banden die voorafgaand aan de exploitatie van de dienst bestonden en die ruimer zijn dan de eenvoudige noodzaak aan onderlinge communicatie.

Huurlijn:

elektronische-communicatiedienst bestaande uit de levering van communicatiefaciliteiten met behulp waarvan transparante transmissiecapaciteit tussen netwerkaansluitpunten wordt geboden, met uitzondering van de schakeling op aanvraag.

Interconnectie:

een specifieke vorm van toegang die bestaat uit het fysiek en logisch verbinden van openbare elektronische-communicatienetwerken die door eenzelfde of een andere operator worden gebruikt om het de gebruikers mogelijk te maken met elkaar te communiceren, of toegang te hebben tot diensten die door een andere operator worden aangeboden.

Internet Service/Access Provider:

levering van diensten zoals de toegang tot het Internet, het onderbrengen van sites, de e-mailservice of iedere andere dienst die met het Internet te maken heeft.

Internet telefonie:

dienst voor de stemoverdracht via het Internet.

Lokale openbare telefoondiensten:

schakel- en transmissiediensten die nodig zijn om binnen een plaatselijke telefoonzone communicatie tot stand te brengen en in stand te houden. Deze dienst is in hoofdzaak ontworpen (en wordt gebruikt) om spraakverbindingen tot stand te brengen, maar kan ook voor andere toepassingen dienen zoals de communicatie van teksten.

Mobilofonie:

radiotelefoondiensten die door middel van vervoerbare apparatuur tweerichtingstoegang bieden tot het openbare telefoonnetwerk of andere mobiele telefoons. Sommige versies van die dienst kunnen met gepaste eindapparatuur worden gebruikt om te faxen en spraakcommunicatie te verzenden.

Netwerkaansluitpunt:

Het fysieke punt waarop een eindgebruiker de toegang tot een openbaar elektronische-communicatienetwerk wordt geboden; in het geval van netwerken met schakelings- of routeringsfuncties wordt het netwerkaansluitpunt bepaald door middel van een specifiek netwerkadres.

Netwerkdienstenbeheer en onderaanneming:

datacommunicatie verstrekt via een netwerk van een derde, met inbegrip van extra functies zoals de omzetting van protocols en beveiliging van de netwerktoegang, toezicht op en beheer van het netwerk van een klant voor data- en/of spraakcommunicatie – kan ook de beschikbaarstelling van personeel en apparatuur voor dat netwerk omvatten.

Openbare internationale telefoondiensten:

schakel- en transmissiediensten die nodig zijn om van een plaatselijke telefoonzone naar een buitenlandse bestemming communicatie tot stand te brengen en in stand te houden. Deze dienst is in hoofdzaak ontworpen (en wordt gebruikt) om spraakverbindingen tot stand te brengen, maar kan ook voor andere toepassingen dienen zoals de communicatie van teksten.

Openbare lange-afstandstelefoondiensten:

schakel- en transmissiediensten die nodig zijn om van een plaatselijke telefoonzone naar een andere plaatselijke telefoonzone communicatie tot stand te brengen en in stand te houden. Deze dienst is in hoofdzaak ontworpen (en wordt gebruikt) om spraakverbindingen tot stand te brengen, maar kan ook voor andere toepassingen dienen zoals de communicatie van teksten.

Openbaar elektronische-communicatienetwerk:

een elektronische-communicatienetwerk dat geheel of hoofdzakelijk wordt gebruikt om elektronische-communicatiediensten toegankelijk te maken voor het publiek.

Openbare telefoondienst:

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

Pakketschakeling:

transmissietechniek voor gegevens waarbij de informatie van de gebruiker gefragmenteerd wordt in verschillende pakketten, die voorzien worden van de nodige gegevens voor de geleiding en de foutcontrole.

Postpaid Calling card:

vocale dienst waardoor vanaf iedere terminal kan worden gecommuniceerd. Hiervoor wordt vóór het nummer van de op te roepen correspondent een speciaal nummer (o.a. 0800) en een persoonlijke code gevormd. De betaling geschiedt na het gebruik van de kaart.

Prepaid calling card:

vocale dienst waardoor vanaf iedere terminal kan worden gecommuniceerd. Hiervoor wordt vóór het nummer van de op te roepen correspondent een speciaal nummer (o.a. 0800) en een persoonlijke code gevormd. De betaling geschiedt vóór het gebruik van de kaart.

Private mobiele radiodiensten:

diensten via een privaat radiocommunicatiesysteem, dat normaliter lokaal of regionaal functioneert, uitgaande van een enkel basisstation dat gebruikmaakt van één of een klein aantal radiokanalen. De communicatie is over het algemeen beperkt tot een gesloten gebruikersgroep.

Radiotransmissiediensten:

netwerkdiensten die nodig zijn voor de transmissie van signalen, zoals radio-omroep, muziek- en luidsprekerdiensten via de kabel.

Semafonie of paging:

een persoon aan de telefoon roepen via het gebruik van een semafoon. Dit omvat semafoniediensten met toon, spraak en digitale weergave.

t/t-1:

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

Telecommunicatie:

elke overbrenging, uitzending of ontvangst van tekens, seinen, geschriften, beelden, klanken of gegevens van alle aard, per draad, radio-elektriciteit, optische seingeving of een ander elektromagnetisch systeem.

Teleconference:

dienst waardoor vocale en/of visuele communicatie tussen twee of verscheidene punten tot stand kan worden gebracht.

Telegraaf:

systeem voor het versturen van een gecodeerde boodschap via een elektriciteitslijn.

Telemetrie:

registreren van metingen, zoals het aflezen van elektriciteitsmeters, en automatische transmissie van die informatie naar een afgelegen verzamelpunt, zoals een computersysteem.

Televisietransmissiediensten:

netwerkdiensten die nodig zijn voor de transmissie van televisiesignalen, ongeacht het toegepaste type technologie (netwerk).

Telexdienst:

elektronische-communicatiedienst bestemd voor het rechtstreekse transport en de schakeling van telexberichten van en naar aansluitpunten, in de mate dat hij enkel de functies omvat die noodzakelijk zijn voor zijn exploitatie.

Trunking:

mobiele elektronische-communicatiedienst die bestemd is om ten behoeve van professionele gebruikers een veelheid van korte mededelingen tot stand te brengen.

Universele dienstverlening:

het verlenen van elektronische-communicatiediensten waardoor de toegang mogelijk wordt gemaakt tot een welbepaald minimumpakket van diensten van een bepaalde kwaliteit aan alle gebruikers, ongeacht hun geografische locatie en voor een betaalbare prijs.

Video on demand:

dienst die consumenten de mogelijkheid biedt om programma's op te roepen vanuit een online uitleenverzameling.

Videotekst:

interactieve dienst die via gepaste toegang op grond van gestandaardiseerde procedures de gebruikers de mogelijkheid biedt om via telecommunicatienetwerken te communiceren met databanken.

Virtual Private Network:

dienst waarmee de functies van een privaat netwerk worden verstrekt op basis van een intelligent netwerk dat on net/on net-, on net/off net- en off net/off net-communicaties mogelijk maakt.

Voice messaging/Store-and-forward:

dienst voor het registreren en onderbrengen van vocale boodschappen, met het oog op het heruitzenden of het raadplegen ervan.