

Zesde Jaarverslag

van het

RAADGEVEND COMITE VOOR DE TELECOMMUNICATIE

1 januari – 31 december 1999

	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	11
A. Werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”	
A.1. Algemene gegevens	12
A.2. Vergaderingen	12
A.3. Behandelde onderwerpen	12
	13
B. Werkgroep “Statistische gegevens betreffende de telecommunicatiesector”	
B.1. Algemene gegevens	
B.2. Vergaderingen	14
B.3. Behandelde onderwerpen	14
	14
C. Werkgroep “Europese regelgeving”	14
C.1. Algemene gegevens	
C.2. Vergaderingen	15
C.3. Behandelde onderwerpen	15
	15
D. Werkgroep “Universele Dienst”	15
D.1. Algemene gegevens	
D.2. Vergaderingen	16
D.3. Behandelde onderwerpen	16
	16
E. Werkgroep “UMTS”	
E.1. Algemene gegevens	
E.2. Vergaderingen	17
E.3. Behandelde onderwerpen	17
	17
F. Werkgroep “Evaluatie van de werking van het Comité”	17
F.1. Algemene gegevens	
F.2. Vergaderingen	18
F.3. Behandelde onderwerpen	18
	18
G. Werkgroep “Nummering”	18
G.1. Algemene gegevens	
G.2. Vergaderingen	19
G.3. Behandelde onderwerpen	19
	19

	19
Hoofdstuk 3 : OVERZICHT VAN DE PLENAIRE VERGADERINGEN	
A. Vergaderingen	20
B. Behandelde onderwerpen	
C. Verdeelde documenten	20
	21
Hoofdstuk 4 : ADVIEZEN UITGEBRACHT DOOR HET RAADGEVEND COMITE VOOR DE TELECOMMUNICATIE	22
A. Advies over de abonnementsvoorwaarden van BTtel	25
A.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	
A.2. Tekst van het uitgebrachte advies	26
	26
B. Advies over de algemene voorwaarden van Versatel Telecom Belgium	26
B.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	
B.2. Tekst van het uitgebrachte advies	27
	27
C. Advies over de begroting 2000 van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie	27
C.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	
C.2. Tekst van het uitgebrachte advies	28
	28
D. Advies betreffende de mobiele systemen van de 3de generatie (UMTS)	28
D.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	
D.2. Tekst van het uitgebrachte advies	29
Commerciële aspecten	29
Technische aspecten	29
Reglementaire aspecten	29
	30
E. Advies met betrekking tot de evaluatie van de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie	30
E.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	
E.2. Tekst van het uitgebrachte advies	32
1. Oorsprong en doelstellingen van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie	32
2. Bedenkingen in verband met verbeteringen van de werking van het Comité	32
	32
F. Advies over de nieuwe bepalingen van algemene voorwaarden van Belgacom	33
F.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	
F.2. Tekst van het uitgebrachte advies	35
	35
G. Advies houdende het “Werkplan 2000” van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie	35

G.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	
G.2. Tekst van het uitgebrachte advies	37
1. Prioritaire onderwerpen	37
2. Specifieke dossiers die verder dienen opgevolgd te worden	37
3. Recente fenomene binnen de telecommunicatiesector die onze aandacht dienen te weerhouden	39
4. Algemene vaststellingen waarmee dient rekening gehouden te worden	39
	40

DEEL 2 : VERSLAG VAN DE EVOLUTIE IN DE TELECOMMUNICATIESECTOR

Inleiding	41
Hoofdstuk 1 : NETWERKEN	42
A. Openbare telecommunicatie-infrastructuur	42
A.1. De operatoren	42
A.2. Transmissiesystemen	47
A.3. Centrales	48
B. Niet openbare telecommunicatie-infrastructuur	49
C. Anderen telecommunicatie-infrastructuur	51
C.1. Mobilofonie	51
C.2. Trunking	52
C.3. Private radiocommunicatienetwerken	52
C.4. Anderen	54
Hoofdstuk 2 : DIENSTEN	55
A. Telecommunicatiediensten op “vaste” netwerken	56
A.1. Zonaal telefoonverkeer	63
A.2. Interzonaal telefoonverkeer	64
A.3. Internationaal telefoonverkeer	64
A.4. Datacommunicatiediensten op publieke vaste netwerken	64
A.5. Vaste verbindingen (huurlijnen)	71
A.6. Integrated Services Digital Network (ISDN)	73
A.7. Audio- en videoconferenties	74
A.8. Telecommunicatiediensten op onafhankelijke netwerken voor gesloten gebruikersgroepen	74
A.9. Telex- en telegraafdiensten	75
A.10. Andere telecommunicatiediensten op vaste netwerken	75

B. Mobiele telecommunicatiediensten	78
B.1. Mobilofonie	78
B.2. Semafonie	83
B.3. Voor het publiek toegankelijke mobiele radiocommunicatie-diensten (PAMR : Public Access Mobile Radio)	86
B.4. Private mobiele radiocommunicatiediensten (PMR : Private Mobile Radio)	87
B.5. Maritieme telecommunicatiediensten en lucht-grond- telecommunicatiediensten	87
B.6. Lokalisatie- en positioneringdiensten	87
B.7. Anderen mobiele communicatiediensten	88
C. Communicatiemanagementdiensten	88
C.1. Management-netwerkdiensten en uitbesteding	88
C.2. Verkoop van capaciteit	88
D. Telecommunicatiediensten met toegevoegde waarde	88
D.1. Elektronische post	89
D.2. Store-and-forward-spraaktelefonie	89
D.3. Telemetrie	90
D.4. Anderen telecommunicatiediensten met toegevoegde waarde	90
E. Audiovisuele diensten	90
E.1. Televisietransmissiediensten	90
E.2. Radiotransmissiediensten	91
F. Radio- en televisiediensten op teledistributienetwerken	91
F.1. Teledistributie	91
F.2. Betaaltelevisie en betaalradio	95
F.3. Teletekst	96
Hoofdstuk 3 : TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR	98
Hoofdstuk 4 : TELECOMMUNICATIESECTOR : ECONOMISCHE GEGEVENS	105
A. Op Europees vlak	105
B. Productie in België	110
C. Tewerkstelling in België	112
D. Klachten bij de ombudsman	114
Besluit	115

Lijst van de gebruikte afkortingen	116
Lijst van de tabellen	119
Lijst van de figuren	123
Lexicon	125

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 vijfde jaarverslag.

In verband met het eerste punt, de activiteiten van het Raadgevend Comité, werden de thema's met betrekking tot dewelke het Comité wettelijk voorziene adviezen dient te geven, sinds de wetswijziging van 19 december 1997 uitgebreid.

Zo voorziet de wet niet alleen dat het Comité wordt geraadpleegd met betrekking tot de bepalingen in het beheerscontract die de gebruikers aanbelangen, maar dat het Comité eveneens wordt geraadpleegd met betrekking tot de algemene voorwaarden van de leveranciers van de spraaktelefoon dienst en met betrekking tot de strategie inzake de universele dienstverlening (art. 80, § 2). Verder voorziet artikel 45bis, § 7 dat het Comité zich jaarlijks uitspreekt over het ontwerp van begroting van de Ombudsdienst voor telecommunicatie.

Zodoende heeft het Comité zich in de loop van 1999 verder uitgesproken over de voorwaarden van de operatoren voor spraaktelefonie en over het ontwerp van begroting 2000 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie.

Naast deze wettelijk vastgelegde adviezen, heeft het Comité eveneens een advies uitgebracht over de mobiele systemen van de 3^{de} generatie (UMTS). Tenslotte werd op vraag van de Minister van Telecommunicatie, een advies opgesteld met betrekking tot de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie. In navolging van dit advies heeft het Comité eveneens een "werkplan 2000" opgesteld.

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

Dit zesde 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.

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. Ten einde de dialoog tussen Beleid en Raadgevend Comité te bevorderen, werd eveneens voorzien in de afvaardiging van een waarnemer met raadgevende stem, aangesteld door de Minister tot wiens bevoegdheid de telecommunicatie behoort.

Hieronder vindt u de ledenlijst per 31 december 1999, 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.

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

SECRETARIAAT

B.I.P.T.
Dhr. Piet STEELAND
Adviseur
Astro-Toren
Sterrenkundelaan 14, bus 21
1210 BRUSSEL
Tel: 02/226.87.58
Fax: 02/223.88.04

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

F.E.B.
M. Henri Delsaux
Conseiller
Rue Ravenstein 4
1000 Bruxelles
Tel: 02 /515.08.49
Fax:

V.B.O.
Mevr. Caroline Ven
Adjunct-adviseur
Ravensteinstraat 4
1000 Brussel
Tel: 02 /515.08.24
02 /515.08.32 Fax: 02 /515.08.32

U.C.M.
M. André Flausche
Juriste
Rue F. Neuray 40
1050 Bruxelles
Tel:
Fax:

U.C.M.
M. Olivier Moniquet
Juriste
Avenue A. Lacomblé 29
1030 Bruxelles
Tel: 02 /743.83.83
Fax: 02 /743.83.85

F.E.B.
M. André Sevrin
Ingénieur
Rue de Rhode 125
1630 Linkebeek
Tel: 02 /382.22.37
Fax:

02 /382.23.03

Vijf leden die de meest representatieve werknemersorganisaties vertegenwoordigen

S.C.C.C.
M. Pierre Bertin
Vice-Président Général
Rue du Marché aux Herbes 105, bte.
38/40
1000 Bruxelles
Tel: 02 /549.08.01
Fax:

C.S.C.
M. Michel Flagothier
Boulevard Saucy 8-10
4020 Liège
Tel: 041/42 .80.20
02 /549.07.78 Fax: 041/43 .32.55

C.G.S.L.B.
M. Donald De Muelenaere
Conseiller général
Koning Albertlaan 95
9000 Gent
Tel: 09 /222.57.51
Fax:

A.C.L.V.B.
Mevr. Ingrid Deherder
Economisch Adviseur
Economische Studiedienst
Koning Albertlaan 95
9000 Gent
Tel: 09 /222.57.51
09 /221.04.74 Fax: 09 /221.04.74

F.G.T.B.
M. Christophe Quintard
Conseiller au Service d'études
économiques
Rue Haute 42
1000 Bruxelles
Tel: 02 /506.82.61
Fax:

A.B.V.V.
Mevr. Gitta Vandeborg
Hoogstraat 42
1000 Brussel
Tel:
02 /506.82.29 Fax:

C.G.S.P.
M. Jean Scaillet
Secrétaire National secteur
Télécom-Aviation
Place Fontainas 9-11
1000 Bruxelles
Tel: 02 /508.58.11
Fax:

A.B.V.V.
Mevr. Ann Wouters

Hoogstraat 42
1000 Brussel
Tel:
02 /514.21.69 Fax:

A.C.V.
Mevr. Katrien Verwimp
Juriste studiedienst
Haachtsesteenweg 579
1031 Brussel
Tel: 02 /246.34.23
Fax:

A.C.V.
Mevr. Nathalie Diesbecq
Haachtsesteenweg 579
1031 Brussel
Tel:
02 /246.30.10 Fax:

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

N.C.M.V.
Mevr. Katleen Van Havere
Spastraat 8
1000 Brussel
Tel: 02 /238.05.31
Fax:

N.C.M.V.
Mevr. Véronique Willems
Adviseur
Spastraat 8
1000 Brussel
Tel: 02 /238.05.31
02 /238.07.94 Fax: 02 /238.07.94

U.C.M.
Mevr. Francine Werth
Avenue A. Lacomblé 29
1030 Bruxelles
Tel: 02 /743.83.83
Fax:

U.C.M.
M. Michel Daoust
Administrateur-Délégué
Chaussée de Marche 637
5100 Wierde
Tel: 081/32 .06.11
02 /743.83.85 Fax: 081/30 .74.09

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

C.S.C.
Mme Béatrice Culot
Attachée
BP 10
Chaussée de Haecht 579
1031 Bruxelles
Tel: 02 /246.34.14
Fax:

Vie Féminine
Mme Colette Marquet
Rue de la Poste 111
1030 Bruxelles
Tel: 02 /217.72.17
02 /246.31.11 Fax: 02 /223.04.42

C.R.I.O.C.
M. Jean-Philippe Ducart
Conseiller juridique
Rue des Chevaliers 18
1050 Bruxelles
Tel: 02 /547.06.62
Fax:

FEBECOOP
M. Christian Bontinckx
Rue Haute 28
1000 Bruxelles
Tel: 02 /500.52.11
02 /547.06.01 Fax: 02 /514.54.43

BELTUG vzw
Mevr. Danielle Jacobs
Directeur
Schrieksebaan 3

3140 Keerbergen
Tel: 015/51 .88.51
Fax:

Testaankoop
Dhr. Ivo Mechels
Diensthoofd Lobby & Pers
Hollandstraat 13
1060 Brussel
Tel: 02 /542.35.35
Fax:

A.C.V.-ARCOPAR

Dhr. Eric Stevens
Adviseur bij het Directiecomité
Livingstonelaan 6
1000 Brussel
Tel: 02 /285.41.28
Fax:

A.C.L.V.B.
Dhr. Walter Strobbe
Koning Albertlaan 95
9000 Gent
Tel: 09 /222.57.51
Fax:

BELTUG vzw
Dhr. Johan Anthierens
Telecom manager
c/o Generale Bank
Warandeborg 3
1000 Brussel
Tel: 02 /565.34.11
015/51 .47.29 Fax:

Test-Achats
Mme Isabelle Nauwelaers
Rédactrice
Rue de Hollande 13
1060 Bruxelles
Tel: 02 /542.35.41
02 /542.33.67 Fax: 02 /542.32.50

Bond van Grote en van Jonge
Gezinnen
Mevr. Ann De Roeck-I sebaert
Troonstraat 125
1050 Brussel
Tel:
02 /285.41.33 Fax:

A.C.W.
Dhr. Eric Spiessens
Adviseur studiedienst
Haachtsesteenweg 579 bus 10
1031 Brussel
Tel: 02 /246.37.31
09 /221.04.74 Fax: 02 /243.78.57

Twee leden die representatief zijn voor de gezinsbelangen

Bond van Grote en van Jonge
Gezinnen
Dhr. Eric De Wasch
Nationaal ondervoorzitter
Pluvierlaan 6
8370 Blankenberge
Tel: 050/41 .46.36
Fax:

Bond van Grote en van Jonge
Gezinnen
Mevr. Carine Vansteenbrugge
Attachee studiedienst
Troonstraat 125
1050 Brussel
Tel: 02 /507.88.78
050/42 .95.66 Fax: 02 /507.88.29

Ligue des Familles
M. Laurent Drousie
Directeur Commercial
Rue du Trône 127
1050 Bruxelles
Tel: 02 /507.72.74
Fax:

Ligue des Familles
Mme Véronique Hecquet
Attachée Services d'Etudes
Rue du Trône 127
1050 Bruxelles
Tel: 02 /507.72.35
02 /507.72.91 Fax: 02 /507.72.00

Drie leden die representatief zijn voor de producenten van telecommunicatie-uitrustingen

Fabrimetal
M. Jacques Collignon
Président Febetel
Chaussée de Charleroi 116
1060 Bruxelles
Tel: 02 /536.28.55
Fax:

Fabrimetal
M. Thierry De Beys
Président FIR
Rue de la Fusée 40
1130 Bruxelles
Tel: 02 /745.13.10
02 /536.25.61 Fax: 02 /745.13.19

Fabrimetal
Dhr. Claude Lechat
Directeur
Francis Wellesplein 1
2018 Antwerpen
Tel: 03 /240.90.10
Fax:

Fabrimetal - Fabit
Dhr. Walter Van Hemeledonck
Director
Atealaan 34
2200 Herentals
Tel: 014/25 .20.52
03 /240.99.00 Fax: 014/23 .22.24

FABRI METAL
Dhr. Christian Vanhuffel
Directeur
Diamant Building
A. Reyerslaan 80
1030 Brussel
Tel: 02 /706.79.96
Fax:

Fabrimetal - Fabit
Mevr. Manon Bartholomé
Attaché Telecom
Diamant Building
A. Reyerslaan 80
1030 Brussel
Tel: 02/706.79.97
02 /706.80.09 Fax: 02/706.80.09

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

Platform Telecom Operators &
Service Providers
M. Sandro Bazzanella
Manager Interconnection, Legal &
Regulatory Affairs
Avenue Ariane 7
1200 Bruxelles
Tel: 02 /473.88.43
Fax:

Platform Telecom Operators &
Service Providers
Dhr. Johan Costrop
Director Network
Medialaan 50
1800 Vilvoorde
Tel: 02 /275.33.11
02 /473.79.50 Fax: 02 /275.38.20

Platform Telecom Operators &
Service Providers
Mevr. Ann Caluwaerts
Marketing Director
Excelsiorlaan 48-50
1930 Zaventem
Tel: 02 /718.22.19
Fax:

Platform Telecom Operators &
Service Providers
M. Luc Sterck
Business Development Manager
Chaussée de la Hulpe 150
1170 Bruxelles
Tel: 02 /661.44.05
02 /718.23.41 Fax: 02 /661.44.00

Belgacom
Dhr. Paul Maertens
General Manager RTI & Public Affairs
22U047
Koning Albert II-laan 27
1030 Brussel
Tel: 02 /202.88.99
Fax:

Belgacom
Dhr. Franky De Coninck
Director Regulatory & Legal Affairs
Koning Albert II-laan 27
1030 Brussel
Tel: 02 /202.83.55
022/028.53.3 Fax: 02 /203.46.83

Platform Telecom Operators &
Service Providers
M. Jean-Marie Schepens
Director of Corporate Affairs
Rue Kolonel Bourg 122
1140 Bruxelles
Tel: 02 /702.43.57
Fax:

Platform Telecom Operators &
Service Providers
Mevr. Peggy Pauwels
Director Regulatory Affairs, Benelux
Plejadenlaan 11
1200 Brussel
Tel: 02 /775.04.50
02 /702.42.58 Fax: 02 /771.61.68

Eén lid dat representatief is voor de universele dienstverleners

Belgacom
M. Baudouin Meunier
General Manager RES
Boulevard du Roi Albert II 27
24 T
1030 Bruxelles
Tel:
Fax:

Belgacom
Mevr. Saskia Mermans
Senior Legal Counsel
Koning Albert II-laan 27
24 T 22
1030 Brussel
Tel: 02 /202.94.75
Fax: 02 /202.96.17

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

Ministère de la Fonction Publique
M. Michel Mertens
Conseiller
Résidence Palace
Rue de la Loi, 155
1040 Bruxelles
Tel: 02 /233.05.50
Fax:

Ministerie van Ambtenarenzaken
M. Herwig Stalpaert
Adjunct-adviseur
Pachecolaan 19 bus 2
1010 Brussel
Tel: 02 /214.42.95
02 /233.05.90 Fax: 02 /214.42.94

Eén lid aangewezen door de Minister van Sociale Zaken

Ministerie van Sociale Zaken,
Volksgezondheid en Leefmilieu
Dhr. Eddy Verrijken
Adviseur
Zwarte Lievevrouwstraat 3c
1000 Brussel
Tel: 02 /509.81.98
Fax:

Ministerie van Sociale Zaken,
Volksgezondheid en Leefmilieu
Mevr. Nelly Scheerlinck
Adjunct-adviseur
Rijksadministratief Centrum
Pachecolaan 19 bus 5
1010 Brussel
Tel: 02 /210.64.04
02 /509.85.34 Fax: 02 /210.64.05

Twee leden aangewezen wegens hun wetenschappelijke deskundigheid inzake telecommunicatie

Faculté Polytechnique de Mons
M. Michel Blondel
Professeur Ordinaire
Rue de Houdain 9
7000 Mons
Tel: 065/37 .41.92
Fax:

Faculté Polytechnique de Mons
M. H. Leich
Professeur
Rue de Houdain 9
7000 Mons
Tel: 065/37 .47.28
065/37 .41.99 Fax: 065/37 .47.29

V.U.B.
Dhr. Jacques Tiberghien
Gewoon Hoogleraar
Tervuursesteenweg 74
1160 Brussel
Tel: 02 /629.29.05
Fax:

U.L.B.
M. Paul Van Binst
Professeur Ordinaire
Boulevard du Triomphe CP230
1050 Bruxelles
Tel: 02 /629.32.11
02 /629.28.70 Fax: 02 /629.38.16

Een lid aangewezen door de Vlaamse Executieve

Vlaamse Regering
Dhr. Philippe Heyvaert
Raadgever economie
Phoenix-gebouw
Koning Albert II-laan 19, 10e

1210 Brussel
Tel: 02 /553.64.11
Fax:

Vlaamse Regering
Dhr. Jozef Van Ginderachter
Afdelingshoofd EMB
Departement Leefmilieu en
Infrastructuur
Adm. Ondersteunende Studies en
Opdrachten
EMB
Graaf de Ferraris-gebouw
1000 Brussel
Tel: 02 /553.72.91
02 /553.64.55 Fax: 02 /553.72.95

Een lid aangewezen door de Waalse Gewestexecutieve

Exécutif régional wallon
M. Frédéric Brichard
Attaché
CA-MET
Boulevard du Nord 8
5000 Namur
Tel: 081/77 .34.06
Fax:

Exécutif régional wallon
M. Edmond Dimartinelli
Directeur
CA-MET
Boulevard du Nord 8
5000 Namur
Tel: 081/77 .34.83
081/77 .35.11 Fax: 081/77 .39.22

Een lid aangewezen door de Brusselse Hoofdstedelijke Executieve

Regering van het Brussels
Hoofdstedelijk Gewest
Dhr. Michel Weiler
Voorzitter
Buro & Design Center
Heizelesplanade
1020 Brussel
Tel: 02 /475.20.00
Fax:

Gouvernement de la Région
Bruxelles-Capitale
M. Louis Coen
Conseiller
Rue des Grands Carnes 23
1005 Bruxelles
Tel: 02 /549.63.32
02 /475.20.10 Fax:

Een lid aangewezen door de Vlaamse Gemeenschap

Vlaamse Gemeenschap
Dhr. Geert Zwaenepoel
Ingenieur
Markiesstraat 1
1000 Brussel
Tel: 02 /553.43.30
Fax:

Vlaamse Gemeenschap
Dhr. Willy Frans
Afdelingshoofd
Copernicuslaan 1
2018 Antwerpen
Tel: 03 /224.66.11
02 /553.44.38 Fax: 03 /224.66.05

Een lid aangewezen door de Franse Gemeenschap

Communauté française
M. Jean-Louis Blanchart
Direction générale de l'Audiovisuel
44, Boulevard Léopold II
1080 Bruxelles
Tel: 02 /413.22.21
Fax:

Communauté française
M. Jean-Claude Guyot
Conseiller
Rue du Prieuré 37
1360 Maleves-Sainte-Marie
Tel: 010/47 .46.02
02 /413.22.96 Fax:

Een lid aangewezen door de Duitstalige Gemeenschap

Communauté germanophone
M. Alfred Belleflamme
Hostert 31a
4700 Eupen
Tel: 087/59 .63.00
Fax:

Communauté germanophone
M. Thomas Brüll
Gospert 1-5
4700 Eupen
Tel: 087/59 .63.00
087/55 .64.76 Fax: 087/55 .28.91

Twee leden, die representatief zijn voor de gebruikers van het frequentiespectrum, waarvan één aangewezen door de Minister van Landsverdediging

Aéroclub Royal de Belgique
Mme Paulette Halleux
Secrétaire Générale
Lenneke Marelaan 36/27
1932 St. Stevens Woluwe
Tel: 02 /238.97.65
Fax:

Aéroclub Royal de Belgique
M. Louis Berger
Vice-Président
Avenue des Vaillants 9/12
1200 Bruxelles
Tel: 02 /511.79.47
02 /230.82.88 Fax: 02 /512.77.35

Etat-Major Général JSI -TI
M. Christian Wautelet
Colonel Breveté d'Etat Major
Quartier Reine Elisabeth
Rue d'Evere
1140 Bruxelles
Tel: 02 /701.31.59
Fax:

GENERALE STAF JSI -TI
Maj. v/h Vl.w. SBH Johan Holvoet
Lic.
Kwartier Koningin Elisabeth
Eversestraat
1140 Brussel
Tel: 02 /701.36.24
02 /701.36.85 Fax: 02 /701.36.85

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
Dhr. Clement Costers
Directeur Financïen en Administratie
Liersesteenweg 4
2800 Mechelen
Tel: 015/33 .33.35
Fax:

Platform Telecom Operators &
Service Providers
Dhr. Herman Vanderborght
Hoofdingenieur Dienstchef
Keizerinlaan 66/B1
1000 Brussel
Tel: 02 /525.97.34
015/33 .37.16 Fax: 02 /525.97.64

Belgacom
Mevr. Lieve Elias
Koning Albert II-laan 27
22U 061
1030 Brussel
Tel: 02 /202.49.12
Fax:

Belgacom
Mme Elisabeth de Ghellinck
Regulatory Economics Director
Boulevard du Roi Albert II 27
22U 027
1030 Bruxelles
Tel: 02 /202.71.74
02 /203.46.83 Fax: 02 /202.82.89

Platform Telecom Operators &
Service Providers
Dhr. Patrick Torrekens
Associate Director Regulatory Affairs
Kolonel Bourgstraat 149
1140 Brussel
Tel: 02 /745.71.30
Fax:

Platform Telecom Operators &
Service Providers
M. Pierre de Wergifosse
Directeur Général
Rue de Naples 29
1050 Bruxelles
Tel: 02 /511.98.64
02 /745.70.35 Fax: 02 /514.32.67

Een lid van het BIPT als waarnemer, met raadgevende stem

B.I.P.T.
Dhr. Eric Van Heesvelde
Administrateur-generaal
Astro-Toren
Sterrenkundelaan 14 bus 21
1210 Brussel
Tel: 02 /226.87.64
Fax:

I.B.P.T.
M. Georges Deneff
Directeur général
Tour Astro
Avenue de l'Astronomie 14 Bte 21
1210 Bruxelles
Tel: 02 /226.87.93
02 /223.24.78 Fax: 02 /223.24.78

Een lid als waarnemer, met raadgevende stem, aangewezen door de Minister tot wiens bevoegdheid de telecommunicatie behoort

Kabinet van de Minister van
Telecommunicatie en
Overheidsbedrijven en
M. Luc Mabille
Deskundige
Queteletplein 7
1210 Brussel
Tel: 02 /219.01.19
Fax:

02 /219.09.14

Personen die op initiatief van het Comité als permanente experts werden opgenomen

Ombudsdienst
Dhr. Edgard Vandebosch
Ombudsman
Barrikadenplein 1
1000 Brussel
Tel: 02 /209.15.11
Fax:

Service de Médiation
M. Jean-Marc Vekeman
Médiateur
Place des Barricades 1
1000 Bruxelles
Tel: 02 /209.15.25
02 /219.86.59 Fax: 02 /219.77.88

HOOFDSTUK 2 DE WERKGROEPEN, OPGERICHT BINNEN HET RAADGEVEND COMITE

In de loop van het jaar 1999 zijn volgende werkgroepen bijeen gekomen :

- werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten"
- werkgroep "Statistische gegevens betreffende de telecommunicatiesector"
- werkgroep "Europese regelgeving"
- ad-hoc werkgroep "Universele Dienst"
- ad-hoc werkgroep "UMTS"
- ad-hoc werkgroep "Evaluatie van de werking van het Comité"
- ad-hoc werkgroep "Nummering"

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 te hernoemen tot “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”.

A.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Mevr. C. Cumps Adviseur bij het BIPT	Mevr. M.-R. Billen Correspondent bij het BIPT

Oorsprong van de vraag :

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

A.2. Vergaderingen

- 25 januari 1999;
- 8 februari 1999;
- 16 februari 1999;
- 26 april 1999;
- 1 juni 1999;
- 11 oktober 1999;
- 7 december 1999.

A.3. Behandelde onderwerpen

- onderzoek van de algemene abonnementsvoorwaarden van BTtel;
- uitwerken van een ontwerpadvies over de algemene abonnementsvoorwaarden van BTtel;
- onderzoek van de algemene voorwaarden van Versatel Telecom Belgium N.V.;
- uitwerken van een ontwerpadvies over de algemene voorwaarden van Versatel Telecom Belgium N.V.;
- uitwerken van een ontwerpadvies over het budget 2000 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- onderzoek van tekst van de nieuwe abonnementsvoorwaarden van Belgacom;
- uitwerken van een ontwerpadvies over de tekst van nieuwe abonnementsvoorwaarden van Belgacom.

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
Dhr. V. Hanchir Adviseur bij het BIPT	Mevr. M.-R. Billen 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.

B.2. Vergaderingen

- 16 februari 1999;
- 27 september 1999.

B.3. Behandelde onderwerpen

- onderzoek van de inhoud en de beschikbaarheid van gegevens voor het jaarverslag van het Raadgevend Comité;
- onderzoek van de correlatie tussen de door de leden van het Raadgevend Comité gewenste statistische gegevens enerzijds en de vragenlijsten gericht aan de operatoren van spraaktelefonie en de operatoren van openbare telecommunicatienetwerken anderzijds.

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. G. Deneff Directeur-generaal bij het BIPT	Mevr. F. 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.

C.2. Vergaderingen

- 9 februari 1999;
- 19 oktober 1999.

C.3. Behandelde onderwerpen

- voorstelling van en discussie over het programma onder Duits Voorzitterschap;
- voorstelling van en discussie over de richtlijn betreffende een gemeenschappelijk kader voor elektronische handtekeningen ;
- voorstelling van en discussie over een mededeling met betrekking tot de resultaten van openbare raadplegingen die werden gehouden over het Groenboek over de convergentie tussen telecommunicatie, de audiovisuele media en de informatica.
- voorstelling van en discussie over het programma onder Fins Voorzitterschap, met een gedachtenwisseling over wat in oktober reeds gekend was inzake het vijfde verslag over de tenuitvoerlegging van het pakket telecommunicatieregelgeving;

D. AD-HOC WERKGROEP “UNIVERSELE DIENST”

In zijn plenaire zitting van 23 juni 1999 besliste het Raadgevend Comité om deze ad-hoc werkgroep op te richten.

D.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Dhr. G. Denef Directeur-generaal bij het BIPT	Dhr. V. Hanchir Adviseur bij het BIPT

Oorsprong van de vraag :

Artikel 10, § 5 van bijlage I van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, voorziet dat de tariefvoorwaarden die door de universele dienstverlener zijn opgesteld, ter informatie dienen voorgelegd te worden aan de Ombudsdienst voor telecommunicatie en aan het Raadgevend Comité.

Naar aanleiding van de tariefverhogingen door Belgacom van de dienst Inlichtingen en van de communicaties vanuit openbare betaaltelefoons, heeft de universele dienstverlener op 11 mei 1999 een schrijven gericht aan de Voorzitter van het Comité, ten einde de hierop betrekking hebbende documenten ter informatie voor te leggen aan het Comité. Op zijn plenaire vergadering van 23 juni 1999 heeft het Comité vervolgens beslist om een ad-hoc werkgroep op te richten waarbinnen zowel over de tarieven als over de universele dienst in het algemeen zou gediscuteerd worden.

D.2. Vergaderingen

- 15 september 1999;
- 5 november 1999.

D.3. Behandelde onderwerpen

- de inhoud en de evolutie van de universele dienst, namelijk : de betaalbaarheid van de prijs, de berekening van de price cap, de draagwijdte van de universele dienst, de universeledienstverlener, de financiering van de universele dienst.
- de kwesties in verband met de problematiek van de telefoongidsen, in het bijzonder de invoeging van mobiele telefoonnummers in de gidsen.

E. AD-HOC WERKGROEP "UMTS"

In zijn plenaire zitting van 23 juni 1999 besliste het Raadgevend Comité om deze ad-hoc werkgroep op te richten.

E.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Dhr. J.-P. Pirlot Ingenieur-adviseur bij het BIPT	Dhr. R. Smet Ingenieur-adviseur bij het BIPT

Oorsprong van de vraag :

Het Europese Parlement en de Europese Raad hebben eind 1998 beslist dat er per 1 januari 2000 een reglementair kader dient voorzien te zijn met betrekking tot de mobiele diensten van de 3^{de} generatie. Ten einde de regelgeving voor te bereiden heeft het BIPT de actoren binnen de Belgische telecommunicatiemarkt geraadpleegd via een door het BIPT opgesteld consultatiedocument. Ten einde enerzijds het UMTS-thema op te volgen en anderzijds in dit verband een advies op te stellen, werd in plenaire vergadering van 23 juni 1999 beslist om een ad-hoc werkgroep op te richten.

E.2. Vergaderingen

- 16 september 1999;
- 7 oktober 1999;
- 11 oktober 1999;
- 18 oktober 1999.

E.3. Behandelde onderwerpen

- uitwerken van een ontwerpadvies met betrekking tot de mobiele systemen van de 3^{de} generatie (UMTS).

F. AD-HOC WERKGROEP “EVALUATIE VAN DE WERKING VAN HET COMITÉ”

In zijn plenaire zitting van 29 september 1999 besliste het Raadgevend Comité om deze werkgroep op te richten.

F.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Dhr. J. Nackaerts Voorzitter van het Comité	Mevr. H. Verdickt Adviseur bij het BIPT

Oorsprong van de vraag :

In zijn plenaire vergadering van 29 september 1999, had het Raadgevend Comité het genoegen met Dhr. Rik Daems, Minister voor Telecommunicatie, een onderhoud te mogen hebben met betrekking tot zijn visie op de Belgische telecommunicatiemarkt in het algemeen en de rol van het Raadgevend Comité in het bijzonder. Ten einde aan de Minister voorstellen te formuleren die konden bijdragen tot een verbetering van de werking van het Comité enerzijds en tot een efficiënte twee-richtingscommunicatie Beleid-Raadgkend Comité anderzijds, werd beslist een ad-hoc werkgroep met deze taak te gelasten. Deze werd op 29 september 1999 in het leven geroepen.

F.2. Vergaderingen

- 6 oktober 1999.

F.3. Behandelde onderwerpen

- uitwerken van een ontwerpadvies met betrekking tot de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

G. AD-HOC WERKGROEP “NUMMERING”

In zijn plenaire zitting van 21 oktober 1999 besliste het Raadgevend Comité om deze werkgroep op te richten.

G.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Dhr. P. Vergote Adviseur bij het BIPT	Mevr. M.-R. Billen Correspondent bij het BIPT

Oorsprong van de vraag :

Per 1 januari 2000 wordt in België de Full Dialing doorgevoerd en begin 2000 wordt eveneens de nummerportabiliteit een feit. Gegeven de implicaties die dit heeft voor alle marktactoren in het algemeen en voor de gebruikers in het bijzonder, werden deze onderwerpen meerdere malen aangekaart en toegelicht in de plenaire vergaderingen van het Comité. In deze vergaderingen drukte het Comité de wens uit dat hieromtrent een communicatie naar het grote publiek zou plaatsvinden. In zijn plenaire zitting van 21 oktober 1999 besliste het Comité dan ook om een ad-hoc werkgroep op te richten ten einde beide thema's verder te onderzoeken.

G.2. Vergaderingen

- 10 november 1999

G.3. Behandelde onderwerpen

- Full Dialing : overzicht van de invoering en geplande publiciteit;
- Nummeroverdraagbaarheid : presentatie met betrekking tot de introductie van nummerportabiliteit en de implicaties voor de eindgebruiker.

HOOFDSTUK 3 OVERZICHT VAN DE PLENAIRE VERGADERINGEN

Gedurende het jaar 1999 vonden, in overeenstemming met 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 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 :

- woensdag 3 maart 1999;
- woensdag 23 juni 1999;
- woensdag 29 september 1999;
- donderdag 21 oktober 1999;
- vrijdag 17 december 1999.

B. BEHANDELDE ONDERWERPEN

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

- toelichting door Dhr. Capouet van DG XIII van de Europese Commissie, inzake het project "Ten-Telecom";
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de algemene abonnementsvoorwaarden van British Telecom;
- participatie van de industrie aan de activiteiten van de internationale organisaties voor de telecommunicatie;
- mededeling van Belgacom met betrekking tot het jaarverslag van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- reactie van de Ombudsdienst voor telecommunicatie op de mededeling van Belgacom met betrekking tot het jaarverslag van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- bespreking van het vijfde jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- onderzoek van de mogelijkheid tot verdere opdeling van de statistische gegevens tussen professionele en residentiële gebruikers;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de algemene voorwaarden van Versatel Telecom Belgium;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de begroting 2000 voor de Ombudsdienst voor Telecommunicatie;
- voorstelling door het BIPT van de consultatie met betrekking tot de mobiele systemen van de 3^{de} generatie (UMTS);
- hernieuwing van de benoeming van Dhr. Nackaerts tot Voorzitter van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- mededeling van wijziging van de tariefvoorwaarden die door de Universele Dienstverlener zijn opgesteld;
- bespreking nummeroverdraagbaarheid en full dialing in relatie tot een mogelijke informatiecampagne naar de bevolking toe;
- mededeling met betrekking tot de implicaties van het koninklijk besluit van 19 april 1999 tot wijziging van het koninklijk besluit van 5 maart 1992 tot regeling van de samenstelling en de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.
- onderhoud met Dhr. Rik Daems, Minister van Telecommunicatie;
- presentatie van de resultaten van de UMTS-consultatie;
- informatiecampagne "nummeroverdraagbaarheid";
- verslag van het rondschrijven met betrekking tot het aanduiden van toekomstige leden van het Raadgevend Comité ten gevolge van de publicatie van het koninklijk besluit van 19 april 1999;
- follow-up jaarverslag 1998;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de mobiele systemen van de 3^{de} generatie (UMTS) van het Raadgevend Comité;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de evaluatie van de werking van het Comité;

- voorstelling door de operatoren van de commerciële procedures, verbonden aan de introductie van de nummerportabiliteit;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de nieuwe algemene voorwaarden van Belgacom;
- voorstelling door de bestaande GSM-operatoren over de GPRS-systemen;
- toelichting door het BIPT over de Review '99;
- invulling van het "werkplan 2000 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie";
- mededeling met betrekking tot de invulling door Promedia van de verplichting om de informatiebladzijden ter informatie over te maken aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

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

C. VERDEELDE DOCUMENTEN

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

- kopie van de brieven aan de Minister van Telecommunicatie en aan Mobistar met betrekking tot het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over de algemene abonnementsvoorwaarden van de 1595 van Mobistar;
- kopie van de brieven aan de Minister van Telecommunicatie en aan Belgacom met betrekking tot het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over de tekst waarin de essentie staat van de algemene voorwaarden van Belgacom;
- kopie van de brieven aan de Minister van Telecommunicatie en aan de Ombudsmannen betreffende het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over het ontwerp van begroting 1999 van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie;
- ontwerpadvies zoals voorbereid door de werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten" met betrekking tot de tekst van algemene abonnementsvoorwaarden van British Telecom;
- tekst over de mogelijke participatie van de industrie aan de activiteiten van de internationale organisaties voor de telecommunicatie;
- explicatieve nota van de Europese Commissie met betrekking tot TEN-Telecom;
- kopie van de brieven aan de Minister van Telecommunicatie en aan BT (Worldwide) met betrekking tot het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over de tekst van algemene abonnementsvoorwaarden van BTtel;
- uittreksel uit het Belgisch Staatsblad van 29 mei 1999, houdende benoeming van Dhr. Nackaerts tot Voorzitter van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- document "Ontwikkeling van de markt voor mobiele telefonie naar de derde generatie - Procedure van openbare consultatie";
- ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep AGedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten met betrekking tot de begroting 2000 voor de Ombudsdienst voor Telecommunicatie;
- ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep AGedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten met betrekking tot de tekst van de algemene voorwaarden van Versatel;
- ontwerp van het vijfde jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie (1998);
- kopie van de slides, gebruikt door Dhr. Capouet van DG XIII naar aanleiding van de presentatie "TEN-Telecom";
- kopie van de tariefvoorwaarden van de universele dienstverlener;
- kopie van de brieven aan de Minister van Telecommunicatie en aan Versatel Telecom Belgium met betrekking tot het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie in verband met de algemene voorwaarden van Versatel Telecom Belgium;
- kopie van de brieven aan de Minister van Telecommunicatie en aan de Ombudsmannen betreffende het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over het ontwerp van begroting 2000 van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie;

- informatiebrochure nummeroverdraagbaarheid;
- ontwerpadvies, zoals voorbereid door de ad-hoc werkgroep "UMTS" betreffende de mobiele systemen van de 3^{de} generatie (UMTS);
- kopie van de slides, gebruikt door het BIPT, naar aanleiding van de presentatie "UMTS";
- kopie van de brief aan de Minister van Telecommunicatie met betrekking tot het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie inzake de mobiele systemen van de 3^{de} generatie (UMTS);
- ontwerpadvies over de evaluatie van de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- kopie van een brief van de Europese Commissie met betrekking tot de organisatie van een informatiedag over Internet op 27 januari 2000;
- ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten" met betrekking tot de tekst van de nieuwe algemene abonnementsvoorwaarden van Belgacom;
- kopie van de brief aan de Minister van Telecommunicatie met betrekking tot de evaluatie van de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- kopie van de slides, gebruikt door de GSM-operatoren, naar aanleiding van hun voorstelling van de GPRS-systemen;
- kopie van de brieven aan de Minister van Telecommunicatie en aan Belgacom met betrekking tot het advies over de tekst van de nieuwe algemene abonnementsvoorwaarden van Belgacom;
- kopie van de slides, gebruikt door de operatoren, naar aanleiding van hun voorstelling van de commerciële procedures, verbonden aan de introductie van de nummerportabiliteit.

HOOFDSTUK 4

ADVIEZEN UITGEBRACHT DOOR HET RAADGEVEND COMITE VOOR DE TELECOMMUNICATIE

In 1999 heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie de volgende adviezen uitgebracht :

- advies over de algemene abonnementsvoorwaarden van BTtel;
- advies over de algemene voorwaarden van Versatel Telecom Belgium;
- advies over de begroting 2000 van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie;
- advies betreffende de mobiele systemen van de 3^{de} generatie (UMTS);
- advies met betrekking tot de evaluatie van de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- advies over de tekst van de nieuwe abonnementsvoorwaarden van Belgacom.

Daarnaast werd in 1999 een advies opgesteld, houdende het "Werkplan 2000" van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie. Dit advies werd pas begin 2000 aan de Minister van Telecommunicatie overhandigd. Gelet op de belangrijkheid van dit advies, wordt het weliswaar opgenomen in het huidige jaarverslag.

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

A. Advies over de algemene abonnementsvoorwaarden van BTtel

A.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

Artikel 87 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven gewijzigd bij de wet van 19 december 1997 stelt het kader vast van het bestek dat van toepassing is op de telecommunicatieoperatoren die een vergunningsaanvragen 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 moet het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie advies verstrekken over de tekst van de algemene abonnementsvoorwaarden inzake *Bttel*.

A.2. Tekst van het uitgebrachte advies

De werkgroep « Gedragsregels van de operatoren ten opzichte van de cliënten » van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie heeft de algemene abonnementsvoorwaarden inzake *BTtel* onderzocht tijdens de vergaderingen van 25 januari, 8 en 16 februari 1999.

Bij het opstellen van de definitieve versie van de algemene abonnementsvoorwaarden inzake *BTtel* heeft BT met alle opmerkingen van de werkgroep rekening gehouden.

In de vergadering van 3 maart 1999 verklaart het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie zich akkoord met alle bepalingen van de tekst van de algemene abonnementsvoorwaarden inzake *BTtel*.

B. Advies over de algemene voorwaarden van Versatel Telecom Belgium

B.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

Artikel 87 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, gewijzigd bij wet van 19 december 1997, stelt het kader vast voor het bestek van toepassing op telecommunicatie-operatoren die een vergunning wensen aan te vragen om een telefoondienst uit te baten. Voormeld artikel 87 bepaalt dat iedere vergunning de voorwaarden vastlegt voor de dienstverlening, die niet minder dwingend mogen zijn dan de voorschriften die in het bestek opgenomen zijn.

Artikel 16 van het koninklijk besluit van 22 juni 1998 tot vaststelling van het bestek van toepassing op de spraaktelefoniedienst en de procedure inzake de toekenning van individuele vergunningen bepaalt dat de operatoren de voorwaarden voor de dienstverlening dienen vast te leggen in een schriftelijk contract dat zij afsluiten met hun klanten. Deze typecontracten moeten worden meegedeeld aan het Instituut en voor advies voorgelegd worden aan het Raadgevend Comité voor de Telecommunicatie.

Krachtens artikel 80 van de wet van 21 maart 1991 wordt het Raadgevend Comité voor de Telecommunicatie gelast met het uitbrengen van een advies over de algemene voorwaarden van Versatel.

B.2. Tekst van het uitgebrachte advies

De werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten opzichte van de cliënten" van het Raadgevend Comité voor de Telecommunicatie heeft tijdens haar vergadering van 24 april 1999 de algemene voorwaarden van Versatel onderzocht.

Onder voorbehoud van de hieronder vermelde kleine aanmerkingen, verleent het Raadgevend Comité voor de Telecommunicatie, bijeengekomen op 23 juni 1999, zijn goedkeuring over het geheel van de bepalingen opgenomen in de tekst van de algemene voorwaarden van Versatel.

1ste aanmerking

artikel 2.1.: het Raadgevend Comité wenst dat deze bepaling opnieuw geformuleerd wordt omdat zij niet duidelijk genoeg is.

2de aanmerking

artikel 7.2.: het Raadgevend Comité wenst dat Versatel de begrippen directe schade en indirecte schade nader bepaalt.

C. Advies over de begroting 2000 van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie

C.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

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

Ingevolge voormeld artikel 45bis§7, heeft de werkgroep zich op 1 juni 1999 uitgesproken over de begroting van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie voor het jaar 2000.

De werkgroep heeft het begrotingsontwerp van de Ombudsdienst voor en na diens inpassing in de begroting van het BIPT kunnen onderzoeken.

C.2. Tekst van het uitgebrachte advies

De werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten opzichte van de cliënten" van het Raadgevend Comité voor de Telecommunicatie heeft tijdens haar vergadering van 1 juni 1999 de begroting van de Ombudsdienst voor het begrotingsjaar 2000 onderzocht.

Tijdens zijn vergadering van 23 juni 1999 heeft het Raadgevend Comité voor de Telecommunicatie het volgende advies uitgebracht.

Het Raadgevend Comité voor de Telecommunicatie gaat niet akkoord met de begroting van de Ombudsdienst zoals zij werd ingepast in de begroting van het BIPT.

Het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie stelt vast dat bij de begroting van de Ombudsdienst, zoals zij werd ingepast in de begroting van het BIPT, geen rekening is gehouden met de vraag tot uitbreiding van het personeelskader, zoals deze door de Ombudsdienst gevraagd werd ten einde op een correcte manier te kunnen werken.

Het Comité dringt er dan ook op aan dat deze begroting wordt opgevat in termen zoals ze initieel door het BIPT werd opgesteld, met inbegrip van de erin opgenomen personeelsuitbreiding.

D. Advies betreffende de mobiele systemen van de 3^{de} generatie (UMTS)

D.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

Het Europese Parlement en de Europese Raad hebben eind 1998 beslist dat er per 1 januari 2000 een reglementair kader dient voorzien te zijn met betrekking tot de mobiele diensten van de 3^{de} generatie. Ten einde de regelgeving voor te bereiden heeft het BIPT de actoren binnen de Belgische telecommunicatiemarkt geraadpleegd via een door het BIPT opgesteld consultatiedocument. Ten einde enerzijds het UMTS-thema op te volgen en anderzijds in dit verband een advies op te stellen, werd in plenaire vergadering van 23 juni 1999 beslist om een ad-hoc werkgroep met deze opdracht te belasten.

D.2. Tekst van het uitgebrachte advies

Commerciële aspecten

1. De nieuwe 3G technologie moet beschouwd worden als een transportnetwerk dat een brede waaier van mobiele multimedia diensten zal ondersteunen. Deze nieuwe netwerken laten een betere ontkoppeling toe van de lagen « netwerken », « diensten » en « inhoud », wat weergegeven zou moeten zijn in het toepasselijke regelgevende kader.
2. De levering van diensten (« service providers ») moet commercieel vrij blijven. Een regelgevende tussenkomst zou slechts noodzakelijk zijn wanneer a posteriori marktverstoringen worden vastgesteld door een overheerste marktpositie, wat mogelijk het geval kan zijn bij een verticale integratie van de 3G mobiele diensten waarbij belangrijke spelers van de audiovisuele of informatica industrie betrokken zijn.
3. Rekening houdend met de convergentie-aspecten van 3G mobiele diensten met de radio-omroep, moet er bijzonder over gewaakt worden dat de van toepassing zijnde regelgeving in België op de verschillende betrokken gezagsniveau's wordt vereenvoudigd en beter geharmoniseerd.
4. De tarifiering en de beschikbaarheid van multi-mode eindapparaten zullen in grote mate de bepalende elementen zijn voor het commerciële succes van de toekomstige mobiele multimedia diensten die door de UMTS-netwerken zullen worden aangeboden.

Technische aspecten

5. Elke operator van een 3G mobiel netwerk dient aanvankelijk te kunnen beschikken over de aanbevolen hoeveelheid radioelektrisch spectrum zoals aanbevolen door het UMTS-forum, te weten : 2 x 15 MHz in symmetrische modus en 5 MHz in asymmetrische modus.
6. Voor de keuze van de normen voor de toekomstige 3G mobiele netwerken in de schoot van de IMT-2000 familie die zal worden vastgelegd door de Internationale Telecommunicatie-Unie, dient België strikt de door de Europese Commissie vastgelegde gedragslijn te volgen die van elke Lidstaat eist dat tenminste één vergunning wordt toegekend op basis van de door ETSI ontwikkelde Europese UMTS-variante.
7. De nummeroverdraagbaarheid voor de mobiele diensten kan voorzien worden, op voorwaarde dat dit geen buitensporige financiële en operationele gevolgen heeft voor de betrokken operatoren.
8. Het bestaande regelgevende kader voor interconnectie, zowel op Belgisch vlak (wet van 21 maart 1991) als op Europees vlak (Richtlijn « ONP-Interconnectie »), moet toepasbaar kunnen zijn op UMTS maar de toepassing van het concept SMP kan moeilijkheden scheppen inzake het definiëren van de pertinente markt.
9. Rekening houdende met de beperkingen inzake milieu en met de voordelen van economische aard zou het gemeenschappelijk gebruik van sites (« site-sharing ») een aantrekkelijke oplossing moeten vormen voor de betrokken operatoren. Nochtans is er geen consensus over de wenselijkheid een regelgevend kader te scheppen op dat gebied.

Reglementaire aspecten

10. Het aantal 3G mobiele vergunningen moet bepaald worden rekening houdende met de essentiële vereiste dat het radioelektrische frequentiespectrum doeltreffend moet worden gebruikt.
11. Overeenkomstig het mededingingsrecht, kunnen de drie bestaande GSM-operatoren niet over een automatisch toekenningsrecht voor een 3G-vergunning beschikken.
12. De meerderheid van de leden van het Comité zijn van oordeel dat de 3G mobiele vergunningen voor een nationaal dekkend netwerk moeten zijn.
13. Er is geen consensus bereikt betreffende de mogelijke verplichting voor operatoren van toekomstige hybride 2G/3G netwerken een gescheiden boekhouding te voeren.
14. Er is geen consensus bereikt betreffende mogelijke verplichtingen op gebied van nationale « roaming » van de bestaande GSM-operatoren aan de nieuwe 3G operatoren.
15. Alle vergunningen voor de 3G mobiele systemen dienen tegelijkertijd uitgereikt te worden.
16. Indien er ontplooiingsdoelstellingen moeten worden vastgelegd voor 3G mobiele systemen, is het aangewezen rekening te houden met het op dit ogenblik ontbreken van een norm en de onzekerheden met betrekking tot de beschikbaarheid van de uitrustingen.
17. Elke toekenning van vergunningen volgens een uitsluitende op veiling gebaseerde procedure dient vermeden te worden.

18. Het betalen van een aanzienlijk vergunningsrecht aan de Staat heeft verschillende negatieve gevolgen op de ontwikkeling van de telecommunicatiemarkt.
19. Nochtans, om continuïteit te verzekeren met de in België gevolgde procedures bij de toekenning van de GSM-mobilofonievergunningen, is het aangewezen om voor de 3G mobiele systemen een gemengde selectieprocedure te voorzien die zowel criteria bevat betreffende de dienstkwaliteit van de geleverde diensten en de betaling van een vergunningsrecht.
20. Het is van essentieel belang dat de overheid de rechten die verbonden zijn aan de betaling van het vergunningsrecht toelicht en de in ons land op de verschillende betrokken gezagsniveau's (federaal, regionaal, gemeentelijk) toepasselijke fiscale regels verduidelijkt, voor het in werking stellen van mobiele radiocommunicatiesystemen.
21. De toekenningprocedure van 3G mobiele vergunningen kan ook gepaard gaan met de gelijktijdige toekenning van een 4^{de} GSM-vergunning (1800 MHz) voor een nieuwkomer op de Belgische mobilofonemarkt.

E. Advies met betrekking tot de evaluatie van de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie

E.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

In zijn plenaire vergadering van 29 september 1999, had het Raadgevend Comité het genoegen met Dhr. Rik Daems, Minister voor Telecommunicatie, een onderhoud te mogen hebben met betrekking tot zijn visie op de Belgische telecommunicatiemarkt in het algemeen en de rol van het Raadgevend Comité in het bijzonder.

Ten einde aan de Minister voorstellen te formuleren die konden bijdragen tot een verbetering van de werking van het Comité enerzijds en tot een efficiënte twee-richtingscommunicatie Beleid-Raadg. Comité anderzijds, werd beslist een ad-hoc werkgroep met deze taak te gelasten.

E.2. Tekst van het uitgebrachte advies

Ik heb de eer de heer Minister namens het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie een aantal elementen over te maken, die kunnen bijdragen tot een verbetering van de werking van het Comité.

1. Oorsprong en doelstellingen van het Raadgevend Comité voor de Telecommunicatie

Het Comité werd opgericht bij Wet van 21 maart 1991 - Wet betreffende Hervorming van sommige Economische Overheidsbedrijven en in het bijzonder door de artikelen 80 en 81 van deze Wet. De Wet voorziet dat een aantal adviezen verplicht worden opgelegd nl. : bepalingen in het beheerscontract, die de gebruikers aanbelangen; algemene voorwaarden van de leveranciers van spraaktelefoondienst; strategie inzake universele dienstverlening en adviezen in het kader van de voorbereiding van Ministeriële Besluiten inzake aangifte en overdracht van telecommunicatiediensten en van niet-openbare netwerken. Daarnaast verleent het Comité advies op vraag van de Minister of van de Leidend Ambtenaar van het B.I.P.T. of op eigen initiatief. De Wet voorziet eveneens dat het Comité een jaarverslag publiceert over zijn eigen activiteiten en over de evolutie in de Telecommunicatiesector.

Opgemerkt wordt dat het Comité werd samengesteld uit alle actoren, die binnen de sector van de Telecommunicatie werkzaam zijn. (Vertegenwoordigers van werkgevers, werknemers, zelfstandigen, gebruikers in de ruime zin van het woord, fabricanten van telecommunicatiemateriaal, operatoren, dienstenleveranciers, leveranciers van de Universele Dienst, Federale Overheid, Regionale Overheid en Experts. Dit garandeert de representativiteit van het Comité.) Het Comité vormt dan ook een permanent forum van overleg en informatieuitwisseling, zowel in plenaire vergadering als in de Werkgroepen, die een centrale rol vervullen in de functionering van het Comité.

In deze Werkgroepen wordt heel wat vertrouwelijke informatie uitgewisseld, gevoed door de vertrouwensband, die inmiddels is gegroeid tussen de verschillende leden.

Het Comité speelt een belangrijke rol in het beleidsvoorbereidend werk. De uitwisseling van ideeën en de concretisering hiervan in een gemeenschappelijk standpunt maakt het mogelijk om aan de Minister van Telecommunicatie een aantal coherente voorstellen over te maken. In het verleden werd vastgesteld dat er meestal ruime consensus kan worden bewerkstelligd binnen het Comité, niettemin wordt er steeds rekening gehouden met afwijkende adviezen.

2. Bedenkingen in verband met verbeteringen van de werking van het Comité.

Het Comité zal in de toekomst verder "kort op de bal" blijven spelen. Daarvoor neemt het Comité zich voor om nog sneller te werken. Dit zou kunnen impliceren dat er meer vergaderingen moeten worden belegd en dat de last voor het secretariaat (verzorgd door het B.I.P.T.) vergroot. Er dient echter te worden onderstreept dat het Comité vooral streeft naar nog meer efficiëntie, zodat het aantal vergaderingen kan worden beperkt.

Zoals reeds aangeduid speelt het Comité een belangrijke rol in het beleidsvoorbereidend werk. Het Comité neemt zich voor om jaarlijks een werkplan op te stellen i.v.m. de strategische aspecten van de telecommunicatiesector, die zouden moeten worden onder ogen genomen. Dit veronderstelt uiteraard dat er ex ante met het beleidsniveau een intensieve en open dialoog kan plaatsvinden. Het zou tevens uiterst wenselijk zijn dat het beleidsniveau (Federaal) aanwezig is in de werkzaamheden van het Comité in plenaire vergaderingen. Het Comité neemt zich voor om tijdens zijn vergadering van midden december e.k. reeds een aantal items te omschrijven, die voor de werking van de Telecommunicatiesector van essentieel belang zijn of zullen worden.

Het is duidelijk dat het Comité een belangrijke adviesgevende rol vervult, gelet op het uiterst evolutieve karakter van de Telecommunicatiesector en de economische, de sociale en de politieke impact die van deze sector uitgaat. Dit vereist niet alleen de samenbundeling van de ideeën, uitgaande van de verschillende actoren in deze sector, doch eveneens de input van een grote technische kennis. Het B.I.P.T., dat het secretariaat vervult van het Comité, speelt dan ook een centrale rol terzake, teneinde de nodige voeding te geven aan de werkzaamheden van het Comité. Gelet op de evolutie binnen de sector en de vermenigvuldiging van de problemen, die er zich voordoen, is het zeker wenselijk dat het B.I.P.T. in de toekomst verder zijn cruciale rol kan blijven vervullen.

Ik wens de nadruk te leggen op de noodzaak aan een efficiënte twee-richtingscommunicatie in de relatie Beleid-Raadgevend Comité. Zowel de input van het Raadgevend Comité naar de Minister als de input van het Kabinet van Telecommunicatie naar het Comité is van wezenlijk belang, teneinde efficiënte beleidsadviezen te kunnen vormen, die aansluiten bij het opgezette beleidsplan van de regering. Het is dan ook wenselijk dat het Comité meer inzage krijgt in de ontwerp-wetteksten, ontwerp KB's en ontwerp MB's met betrekking tot telecommunicatie, om aldus met kennis van zaken beleidsadviezen te kunnen formuleren. Precies op deze domeinen greep men, in het verleden, soms naast de roeping.

Deze dialoog is vanzelfsprekend van belang o.a. met betrekking tot de voorbereiding van de Europese regelgeving en de voorbereiding van diverse wettelijke maatregelen, die in ruime zin de Telecommunicatiesector aanbelangen.

Mijnheer de Minister, deze elementen zijn het resultaat van een eerste gedachtenwisseling in de schoot van het Raadgevend Comité voor de Telecommunicatie en ik hoop dat ik in de nabije toekomst met U hierover een gesprek zal kunnen voeren teneinde na te gaan in welke mate deze voorstellen en bedenkingen inspelen op de door U gewenste doelstelling nl. méér efficiëntie in de werking van het Comité en om te komen tot een gestroomlijnde input in het beleidsvoorbereidend werk

Met de meeste bijzondere hoogachting,

Getekend J. NACKAERTS

F. Advies over de tekst van de nieuwe abonnementsvoorwaarden van Belgacom

F.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

Artikel 87 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven gewijzigd bij de wet van 19 december 1997 stelt het kader vast van het bestek dat van toepassing is op de telecommunicatieoperatoren die een vergunningsaanvragen 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 moet het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie advies verstrekken betreffende de tekst van de nieuwe algemene abonnementsvoorwaarden inzake Belgacom.

F.2. Tekst van het uitgebrachte advies

De werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten opzichte van de cliënten” van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie heeft tijdens een vergadering op 7 december laatstleden de tekst onderzocht van de nieuwe algemene abonnementsvoorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom.

Vergaderd op 17 december 1999, verklaart het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, onder voorbehoud van de onderstaande opmerkingen, zich akkoord met alle bepalingen van de tekst van de nieuwe algemene abonnementsvoorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom die op 17 januari 2000 in werking treedt.

1° opmerking. Het Comité heeft vragen bij de noodzaak om in de tekst van de algemene voorwaarden van Belgacom bepalingen op te nemen in verband met de telefoongidsen.

2° opmerking. In artikel 22 zou het Comité willen dat de termijn wordt gepreciseerd voor de melding van een wijziging van een element ter identificatie van de klant of van de aansluiting.

3^e opmerking. In artikel 24 zou het Comité willen dat alle gegevens die in de telefoongids "Witte bladzijden" voorkomen of bestemd zijn om daarin te worden opgenomen, aan al wie daarom verzoekt, worden meegedeeld voor dezelfde prijs en dit in de volgorde waarin die in de telefoongids voorkomen.

4^e opmerking. In artikel 64 zou het Comité willen dat er geen kosten worden aangerekend voor aanmaningen tot betalen indien de klant zijn facturen via een bankdomiciliëring betaalt.

5^e opmerking. In artikel 75 vraagt het Comité de tekst van het 4^e streepje te schrappen; men mag immers niet de klant straffen omdat de operator naar wie de klant zijn nummer wenst over te dragen, de wettelijke procedure voor de nummeroverdracht niet naleeft.

6^e opmerking. Procedure voor nummeroverdracht. Omwille van de rechtszekerheid zou Belgacom in het bezit moeten zijn van een aanvraag van de klant voor de overdracht van zijn nummer naar een andere operator.

Bovendien wenst het CSC de volgende opmerkingen te maken.

Artikel 1 en 25 : In geval van niet-geregelde geschillen tussen Belgacom en een klant, moet deze laatste de mogelijkheid hebben om van operator te veranderen en de totaliteit van de dienst te bewaren. De inschrijving op de Preventel-lijst kan alleen gebeuren wanneer de schuld t.a.v. Belgacom niet betwist wordt. Iedereen die op de Preventel-lijst ingeschreven staat moet de gegevens gemakkelijk kunnen veranderen. Om dit resultaat te bekomen, moet de meegedeelde informatie alle geregistreerde gegevens betreffen, en moet de informatiebrief alle inlichtingen bevatten die de rechtzetting mogelijk maken. Deze inlichtingen moeten vermeld worden in de algemene voorwaarden. Adres, telefoon- en faxnummer en e-mail adres van Preventel moeten dus toegevoegd worden.

Artikel 19 : waarom moet het akkoord van de abonnee bekomen worden om vermeld te worden in de gids ? Is deze maatregel genomen in functie van de echtgenoot of de kinderen ?

Artikel 62 : Het is niet aangewezen om forfaitaire administratieve kosten aan te rekenen bij de eerste herinnering van de factuur. Enerzijds omdat de betaaltermijn voor tweemaandelijksse betalingen vrij kort is, en anderzijds omdat vele laattijdige betalingen niet te wijten zijn aan onwil vanwege de klant. Vertragingen kunnen het gevolg zijn van een verhuizing, van vertragingen bij de post- of bankdiensten, van reizen, ...

Artikel 75 : Indien Belgacom de overdraagbaarheid van nummers die afhangen van een analoge centrale niet kan verzekeren, moet zij de betrokken klanten hiervan op voorhand duidelijk inlichten.

G. Advies houdende het "Werkplan 2000" van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie

G.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

Op 4 november 1999 heeft de Voorzitter van het Comité de Heer Minister van Telecommunicatie een schrijven overgemaakt met elementen betreffende de verbetering van de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Zoals gesteld in het schrijven van 4 november 1999, nam het Comité zich voor om een aantal items te omschrijven, die voor de werking van de telecommunicatiesector van essentieel belang zijn of zullen worden. Deze werden tijdens de plenaire vergadering van 13 januari 2000 neergelegd in de vorm van een "Werkplan 2000". Het is dan ook de bedoeling van het Comité om de in het Werkplan omschreven items te bestuderen, uit te werken en hierover - in het kader van een efficiënte twee-richtingscommunicatie in de relatie Beleid-Raadgend Comité - in de loop van het jaar 2000 input te geven naar de Heer Minister toe.

In het kader van de ontmoeting die de Heer Minister aan de Voorzitter en aan de Secretaris van het Comité, begeleid door de Administrateur-generaal van het BIPT heeft willen toestaan op 15 februari 2000, werd het "Werkplan 2000" van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie aan de Minister overgemaakt.

G.2. Tekst van het uitgebrachte advies

In zijn plenaire vergadering van 13 januari 2000, heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie beslist om de volgende onderwerpen in de loop van het jaar 2000 te bestuderen, uit te werken en hierover een input te geven naar de Minister van Telecommunicatie toe. Het Comité beroept zich hiervoor op haar bevoegdheidsbepaling, zoals neergelegd in artikel 80, §2, van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven. Dit artikel bepaalt immers dat het Comité adviezen op eigen initiatief geeft over alle aangelegenheden inzake telecommunicatie en de toepassing van de wet van 21 maart 1991.

1. Prioritaire onderwerpen

Als prioritaire onderwerpen dienen de opvolging van de Review '99 van de Commissie van de Europese Gemeenschappen en de hiermee gepaard gaande herziening van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, gezien te worden.

Op 10 november 1999 publiceerde de Commissie van de Europese Gemeenschappen haar Mededeling "Naar een nieuw regelgevingskader voor elektronische communicatie-infrastructuur en bijbehorende diensten - Herziening van de communicatieregelgeving 1999", gekend als de *Review '99*.

Gelet op de impact die de Europese initiatieven in dit kader op de toekomstige werking van de telecommunicatiesector zullen hebben, neemt het Comité zich voor om dit dossier punctueel op te volgen en hieromtrent adviezen te formuleren naar het Belgische Beleidsniveau toe. Vanuit de brede maatschappelijke context die binnen het Comité voorkomt, biedt het Comité een ideaal forum om het verdere verloop van de werkzaamheden in het kader van de Review '99 op te volgen.

Gezien de specificiteit van het Raadgevend Comité, dient het Comité zich in eerste instantie te buigen over de "transport"-aspecten, gezien de "content"-aspecten in andere fora behandeld worden.

De werkzaamheden van het Comité in dit verband, dienen zich vooral toe te spitsen op de volgende items in de Review :

- de toegang tot het aansluitnet. Dit dient gezien te worden in het kader van de verbetering van de concurrentie-omstandigheden op het niveau van de toegang tot de gebruiker. Hieronder vallen meer in het bijzonder het openstellen van de lokale lus (unbundling of the local loop), de verlaging van de tarieven voor huurlijnen en de toekenning van frequenties voor draadloze aansluitnetten (wireless local loop);
- de ontwikkeling van de GPRS-systemen en de mobiele systemen van de derde generatie (UMTS). Deze ontwikkelingen dienen als strategisch belangrijk gezien te worden, gezien hun impact bij de verdere ontwikkeling van de informatiemaatschappij. Gegeven het Europese succes op het vlak van de ontwikkeling van de GSM-norm, dient in dit verband eveneens de vooraanstaande rol benadrukt te worden die Europa kan spelen in het kader van de derde generatie;
- het beheer van de frequenties;
- de Universele Dienstverlening. In dit verband dient het Comité niet alleen de concrete implementatie van de Universele Dienstverlening op te volgen (met ondermeer aandacht voor het respecteren van het "betaalbare" karakter ervan), doch dient het ook verder na te denken over de inhoudelijke invulling ervan;
- "Zelfregulering" of "Regulering". In de Review '99 wordt duidelijk een tendens onderschreven om te komen tot minder regelgeving van bovenaf en om de marktmechanismen meer hun rol te laten spelen. Daar in dit verband "zelfregulering" via ethische codes en gentlemen's agreements centraal staan, dient het Comité na te gaan welke garanties en controle-mogelijkheden hierbij geboden worden;

- Bij dit alles staat de consumentenbescherming centraal. De bescherming van de gebruikers dient verder opgevolgd te worden.

In het verlengde hiervan neemt het Comité zich eveneens voor om op nationaal vlak de **herziening van de wet van 21 maart 1991** met betrekking tot zijn telecom-aspecten punctueel op te volgen. Aansluitend bij het voorgaande punt, schikt het Comité ook de status van de omzetting van de vorige en van de nieuwe Richtlijnen op te volgen.

Opdat de opvolging van beide prioritaire onderwerpen tot het verwachte resultaat zou leiden is het onontbeerlijk dat het Comité hiervoor een input krijgt van de politieke overheid. Mits deze input, zal het ook voor het Comité mogelijk zijn om op haar beurt een efficiënte en nuttige input te geven naar het Beleidsniveau toe. Een effectieve twee-richtingscommunicatie in de relatie Beleid-Raadgevend Comité is in deze van cruciaal belang.

2. Specifieke dossiers die verder dienen opgevolgd te worden

Naast de in het vorige punt aangehaalde specifieke dossiers die mede in het kader van de Review '99 en in het kader van de wijziging van de wet van 21 maart 1991 dienen opgevolgd te worden, ligt volgens het Comité ook een bijzonder belangrijke taak voor haar weggelegd in het kader van de **nummeroverdraagbaarheid**.

Het Comité neemt zich voor om in het kader van de nummeroverdraagbaarheid, tijdens de overgangsfase binnen het Comité een begeleidingscommissie op te richten waarin alle leden van het Comité vertegenwoordigd worden. Deze commissie stelt zich tot doel om niet alleen informatie uit te wisselen met betrekking tot de implementatie van de nummeroverdraagbaarheid, doch om ook signalen te geven naar het Beleidsniveau toe, mochten er zich tijdens de overgangsfase problemen voordoen. Daarnaast volgt de begeleidingscommissie de afwikkeling op van de relaties tussen de operatoren en de gebruikers.

3. Recente fenomenen binnen de telecommunicatiesector die onze aandacht dienen te weerhouden

Internet en de hiermee gepaard gaande "Elektronische Handel", drukt hoe langer hoe meer zijn stempel op de samenleving zoals deze tot hiertoe gekend is. Dit is niet alleen meer het geval in landen als de Verenigde Staten van Amerika die als koplopers dienen gezien te worden, maar ook in Europa in het algemeen en in België in het bijzonder. De recente verdubbeling van het aantal Internet-gebruikers in ons land is hiervan een eerste bewijs, terwijl Europese initiatieven als "E-Europe" hierop ook duidelijk inspelen. Gelet op de impact die ondermeer de derde generatie mobiele netwerken hierop zal hebben, dient het Comité in te spelen op dit fenomeen. Dit kan ondermeer door een bijwerking van het in 1998 door het Comité opgestelde advies over de Informatiemaatschappij.

Convergentie vormt een tweede onderwerp dat de aandacht van het Comité dient te weerhouden. De grenzen tussen de Federale en Regionale bevoegdheden en de grenzen tussen de sectoren worden alsmaar vager. Het Comité neemt zich dan ook voor om na te gaan hoe in dit verband de verschillende sectoren verder kunnen opgevolgd worden.

4. Algemene vaststellingen waarmee dient rekening gehouden te worden

Hoe langer hoe meer personen begrijpen hoe langer hoe minder van wat er gaande is binnen de telecommunicatiesector. Dit is niet alleen zo voor de residentiële gebruikers, doch ook voor diegenen die binnen de bedrijven dienaangaande beslissingen moeten nemen. Het Comité neemt zich dan ook voor om er in al haar werkzaamheden zorg voor te dragen dat wanneer met informatie naar buiten wordt getreden, deze informatie ook voor de niet-telecomspecialisten leesbaar blijft. Gegeven de tendens dat in de telecomsector de informatie kwantitatief steeds toeneemt en hoe langer hoe meer gefragmenteerd wordt, is een informatieverstrekking van goede kwaliteit onontbeerlijk.

In het verlengde hiervan dient opgemerkt dat de snelle evolutie binnen de telecommunicatiesector en de hiermee gepaard gaande nieuwe initiatieven zoals nummeroverdraagbaarheid en carrier-pre-select, grote impact hebben op technisch vlak. In dit verband is zowel voor de operatoren, voor de dienstenleveranciers, voor de producenten van telecommunicatiemateriaal, als voor de gebruikers de "voorspelbaarheid" van het grootste belang.

Tenslotte dient erop gewezen dat alle beslissingen die in de telecommunicatiesector genomen worden, sociale implicaties hebben. In een breder kader dient zelfs gesteld dat alles een impact heeft op de maatschappij in zijn geheel. Specifiek in het kader van de verdere ontwikkeling van de informatiemaatschappij, wenst het Comité te benadrukken dat moet vermeden worden dat we tot een duale maatschappij zouden komen van zij die toegang hebben tot de informatie en zij die geen toegang hebben tot de informatie.

DEEL 2

VERSLAG

VAN DE EVOLUTIE

IN DE

TELECOMMUNICATIESECTOR

Inleiding

Het jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie is dit jaar aan zijn zesde editie toe. Dit statistisch 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.

Het verslag is hoofdzakelijk gebaseerd op de volgende bronnen :

- de informatie komende van de database van de diensten en netwerken, die door het BIPT wordt beheerd;
- de statistische gegevens die door het BIPT verzameld zijn bij de operatoren die houder zijn van een vergunning;
- de informatie die beschikbaar is bij andere organisaties, zoals het NIS, Fabrimetal, de FIR en de ISPA.

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

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

De inlichtingen over België zijn zoveel mogelijk aangevuld met internationale vergelijkingen met de buurlanden.

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

HOOFDSTUK 1 NETWERKEN

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

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

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

De onderstaande afdelingen zullen achtereenvolgens gewijd zijn aan :

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

A. OPENBARE TELECOMMUNICATIENETWERKEN

A.1. De operatoren

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

Artikel 92bis, § 1, van de wet van 21 maart 1991, zoals gewijzigd door de wet van 19 december 1997 stelt de voorwaarden vast die kunnen worden opgelegd aan kandidaten die een openbaar netwerk willen aanleggen en exploiteren. Die voorwaarden hebben onder andere betrekking op de economische en technische capaciteit van de aanvrager, de dekkingszone van het netwerk, het nummeringsplan en de rechten en plichten op gebied van interconnectie.

Al die voorwaarden vormen tezamen een bestek op basis waarvan de Minister van Telecommunicatie, op voorstel van het BIPT, een individuele vergunning afgeeft.

Die voorwaarden zijn terug te vinden in het koninklijk besluit van 22 juni 1998 betreffende de voorwaarden inzake aanleg en exploitatie van openbare telecommunicatienetwerken.

Op basis van dat besluit worden er individuele vergunningen (ook aangeduid met de term "licentie") verleend door de Minister van Telecommunicatie na onderzoek door het BIPT van het kandidatuurdossier van de operatoren.

Op 1 juni 2000 is aan de volgende ondernemingen (in alfabetische volgorde) een individuele vergunning toegekend voor de aanleg en exploitatie van een openbaar telecommunicatienetwerk. De operatoren met het teken (*) achter hun naam hebben bovendien een vergunning voor spraaktelefonie in handen.

- **L'Association liégeoise d'électricité (ALE)** is een onderneming die actief is in de elektriciteitsvoorziening maar ook in de sector van de kabeltelevisie.
- **B-Telecom (NMBS) (*)** bestaat sedert 1 januari 1998. De divisie Telecom legt zich toe op de exploitatie van breedbandverbindingen van 2 Mbit/s tot 16 Mbps en in sommige gevallen de exploitatie van "dark fibre". Behalve operatoren mogen ook bedrijven een beroep doen op de diensten van B-Telecom. Die diensten zijn :
 - dark fibre tussen het merendeel van de Belgische steden;
 - huurlijnen van 2 Mbps tot 155 Mbps;
 - collocatie en antennesites;
 - projectbeheer voor multisite-telecommunicatiesystemen.
- **De Belgacomgroep (*)** verstrekt lokale, interlokale en internationale telefoondiensten (spraak en data), cellulaire-telefoniediensten, huurlijn- en eindapparatuurdiensten, alsook satellietdiensten. Belgacom is ook actief op gebied van datatransport en multimedia, met name via de divisie Data Network Services en Belgacom Multimedia Ventures (BMV). Via haar dochteronderneming Skynet is Belgacom de leider onder de internettoegangleveranciers in België. Sedert 1996 biedt Belgacom – met Equant Network Services als partner – "Belgacom World Solutions" aan, gespreid over meer dan 220 landen en grondgebieden.
- **Brutélé** is sedert 1968 actief op het stuk van het beheer van teledistributienetten en de diensten die daarmee samenhangen. Het netwerk is geleidelijk aan uitgebreid, hetzij door nieuwe aanleg, hetzij door aankoop van bestaande netten. De traditionele activiteiten omvatten het beheer van een gemengde glasvezelinfrastructuur, van een coaxnetwerk en ook de distributie van televisieprogramma's en FM-radioprogramma's. Sedert februari 1999 is Brutélé houder van een vergunning voor de aanleg en exploitatie van een openbaar telecommunicatienet, die door het BIPT is afgegeven. Dat maakt van Brutélé een telecomoperator van het regionale type, die zijn diensten kan aanbieden in een geografisch gebied waarin de aangesloten gemeenten zitten en ook het hele Brussels Hoofdstedelijk Gewest en enkele randgemeenten. Onder het label Brutélécom, verstrekt Brutélé vandaag diensten van het datatype, zowel in de professionele als in de residentiële sector.
- **BT Worldwide (* - BT Belgium)**, dat ongeveer 280 personen tewerkstelt, verstrekt telecommunicatiediensten aan internationale ondernemingen, aan ISP's en aan KMO's. BT commercialiseert ook de diensten van Concert, een alliantie van BT en AT&T.

- **Cable and Wireless (*)** is een dochteronderneming van de Britse gelijknamige groep, die in de sector talrijke participaties heeft op internationaal niveau.
- **Carrier 1 Belgium** is een Europese operator voor langeafstandscommunicatie, die internationale diensten levert aan telecommunicatieoperatoren, internettoegangsleveranciers en Europese en Amerikaanse multinationals.
- **Codenet (*)**, voor 100 % dochtermaatschappij van de Tractebelgroep, beheert een glasvezelnetwerk van meer dan 3000 kilometer op het Belgische en Luxemburgse grondgebied, dat samengesteld is uit regionale ringen (lange afstand) en stadsringen in Brussel, Antwerpen, Gent en Luxemburg. Codenet beschikt over een spraaktelefonievergunning in België en Luxemburg en heeft overeenkomsten gesloten voor de commercialisering van glasvezel die aan de verschillende leden van de Tractebelgroep toebehoort.
Sedert 1993 biedt Codenet aan ondernemingen en organisaties in België en Luxemburg geïntegreerde spraak/datacommunicatiediensten aan. Onlangs heeft Codenet een activiteit van carriers' carrier gestart die zich richt tot internationale operatoren die in België en Luxemburg hun activiteiten willen ontplooiën.
- **Coditel** ontwikkelt activiteiten op gebied van kabel distributie. In het kader van toepassingen van het multimediatype wordt bijzondere aandacht besteed aan de technieken voor de transmissie van Internetsignalen. Er lopen proeven om de toegepaste technieken te valideren om de commercialisering mogelijk te maken van een dienst voor snelle internettoegang via kabelmodems waarbij gebruik wordt gemaakt van het bestaande netwerk, hoewel dat netwerk voorzien moet worden van retourkanalen.
- **Colt Telecom (*)** biedt diensten aan die in 5 categorieën kunnen worden onderverdeeld : spraak, huurlijnen, data, internet en video. De klanten zijn enerzijds grote ondernemingen en overheden, anderzijds andere telecomoperatoren. De netwerken van Colt Telecom in Brussel en Antwerpen zijn gebaseerd op de SDH-technologie. Er kan ook gebruik worden gemaakt van andere protocollen zoals IP, ATM of Frame Relay.
- **Esprit Telecom Benelux B.V. (*)** is houder van een vergunning voor openbare netwerken en een vergunning voor spraaktelefonie in België. Het is een dochteronderneming van Global TeleSystems Group Inc., een Amerikaans telecombedrijf. De activiteiten bestaan uit de levering van spraak- en datadiensten, hoofdzakelijk aan "corporate" klanten.
- **GC Pan European Crossing België BVBA.** De hoofdactiviteit van die groep is de activiteit van "carriers' carrier", die erin bestaat aan andere vergunde telecomoperatoren die infrastructuur exploiteren of telecomdiensten leveren, en aan leveranciers van diensten voor internettoegang, een infrastructuur ter beschikking te stellen die samengesteld is uit onderzeese glasvezelkabels over de oceaan met een hoge capaciteit en uit overeenkomstige installaties te land die het pan-Europese ruggengraatnetwerk vormen, alsook in een geheel van datatransport-, datatransmissie- en datarouteringsdiensten en de daarmee verbonden onderhoudsdiensten.
- **Global One Communications (*)** is een alliantie van France Télécom, Deutsche Telekom en de

Amerikaanse onderneming Sprint. Met zijn spraaktelefoonvergunning en een interconnectieovereenkomst met Belgacom zal Global One zelf over het hele land zijn dienst verlenen.

- **Global TeleSystems Europe**, vroeger Hermes Europe Railtel genaamd. Global TeleSystems Europe is een filiaal van Global TeleSystems Group Inc waarvan de hoofdactiviteit bestaat uit de installatie en het beheer van een pan-Europees communicatienetwerk van glasvezel.
- **I-21**
- **Iaxis**
- **Interoute Belgium (*)** legt een Europees netwerk aan dat gebaseerd is op de protocollen ATM en IP. De groep heeft in 1998¹ in Europa een omzet behaald van 300 miljoen dollar.
- **KPN Belgium (*)** is de nieuwe naam van Unisource. Deze operator richt zich hoofdzakelijk tot de professionele markt, met inbegrip van de KMO's. Er worden onder andere nationale en internationale telefonie aangeboden via carrier-selectcode, huurlijnen en VPN-diensten.
- **KPNQwest Assets Belgium** is de nieuwe naam waaronder EuroRings Asset actief is, dochteronderneming van KPN Telecom BV, de historische Nederlandse operator.
- **Level 3 Communications (*)** waarvan de moedermaatschappij voor 100 % op de Nasdaq genoteerd is, zal in 1999 een stedelijk glasvezelnet aanleggen gebaseerd op het Internetprotocol. Het zal deel uitmaken van het internationale netwerk van Level 3, dat Europa, Azië, Australië en de Verenigde Staten met elkaar verbindt.
- **Louis Dreyfus Communications (LD COM)** is een pan-Europese leverancier van hogesnelheidstelecommunicatie-infrastructuur en –diensten, die op datatransport afgestemd zijn. De ontwikkeling steunt op twee sleutelactiva :
 - een pan-Europees langeafstandsnetwerk met een hoge capaciteit dat samengesteld is uit kokers en glasvezelkabels dat in eigen handen is
 - NetCenters, centra voor het onderbrengen van computerapparatuur en netwerkapparatuur en uitwisselingspunten voor data- en internetverkeer.LD COM richt zich tot een cliënteel van operatoren van telecommunicatienetten en –diensten en van internet service providers. De hoofdaandeelhouder van LD COM is de Franse groep Louis Dreyfus, die aanwezig is in de activiteiten van internationale groothandel en rederij.
- **MET**, het Ministère de l'Équipement et des Transports van het Waals Gewest, bezit al een glasvezelnet, in hoofdzaak langs de autosnelwegen.
- **Mobistar (*)** is een operator die actief is in zowel mobiele als vaste telefonie. Mobistar is een

¹ Data News, 14 mei 1999

dochteronderneming van France Télécom en is genoteerd op de beurs van Brussel. Sedert augustus 1998 is Mobistar aanwezig op de markt voor vaste telefonie dankzij het systeem van de "carrier-selectcode". In augustus 1999 heeft Mobistar een dochter, Mobistar Corporate Solutions, opgericht, die tot doel heeft een geïntegreerd dienstenaanbod te ontwikkelen (spraak, gegevens, Internet, enz) voor ondernemingen.

- **Swisscom**
- **Tele2 (*)** is voor 100 % een dochteronderneming van la Société Européenne de Communications S.A. (SEC) die tot doel heeft zich te positioneren als een pan-Europese alternatieve operator. Behalve Tele2, telt de SEC-groep ook ondernemingen als Transcom Europe, 3C Communications, Transac, Tango en Intellinet.
- **Telenet (*)** maakt gebruik van het kabelnet om telecommunicatiediensten te leveren. Na de terugtrekking van Media One, was Telenet op zoek naar een nieuwe partner, die Callahan Associates zou moeten zijn, een onderneming die actief is in breedbanddiensten. Telenet is aanwezig op de markt voor telefonie, met inbegrip van lokale toegang en ook op de markt voor Internet.
- **United Pan-Europe Communications Belgium (UPC Belgium) (*)** is een dochteronderneming van United Pan-Europe Communications, een onderneming naar Nederlands recht die zelf dochter is van UnitedGlobalCom, Inc. UPC is eigenaar van en exploiteert breedbandcommunicatienetten in 16 Europese landen en in Israël. De diensten die UPC verleent zijn met name kabeltelevisie, telefonie en Internet. UPC Belgium is actief in België en biedt Internet en kabeltelevisie aan in sommige Brusselse gemeenten en in Leuven.
- **Versatel Telecom (*)** heeft in 1998 zijn activiteiten in België aangevat. Versatel wil een glasvezelnetwerk aanleggen dat 270.000 ondernemingen en 29 steden in de Benelux met elkaar verbindt. De onderneming verkoopt ook calling cards².
- **Viatel (*)** heeft in '95 zijn activiteiten in ons land gestart. Viatel legt een eigen netwerk aan. Dat pan-Europese netwerk dat Circe wordt genoemd, verbindt België, Nederland, Frankrijk, Duitsland en Groot-Brittannië. Op internationaal niveau zijn Viatel en Destia (Econophone), een andere Amerikaanse operator, in 1999 gefuseerd.
- **Vine Telecom Networks (*)**
- **Winstar Communications N.V.** is een naamloze vennootschap naar Belgisch recht die gecontroleerd wordt door de Amerikaanse groep Winstar Communications Inc., die in de Verenigde Staten diensten voor spraak, data en beelden verstrekt dankzij infrastructures van lokale lussen en langeafstandsstructures met een hoog debiet. In België zet Winstar Communications de ontplooiing van zijn netwerk voort in de Brusselse regio en voorziet de uitbreiding ervan in Antwerpen en Gent in de loop van het jaar 2000. Het netwerk maakt gebruik van traditionele draadverbindingen en vaste radiotransmissiesystemen met een hoge snelheid. Winstar Communications verleent tegenwoordig breedbanddiensten aan zijn klanten zoals Internet met een hoge snelheid, huurlijnen, frame-relay en spraakdiensten.

² Het Bedrijf, november 1999

- **Worldcom N.V. (*)**, een dochtermaatschappij van MCI Worldcom, heeft zijn activiteiten gestart in april 1997. De onderneming is een joint venture van WorldCom International en Coditel. WorldCom exploiteert een autonoom glasvezelnet in Brussel en in heel België. Het netwerk is meer dan 1.000 km lang en daarbij komt nog een lus van 300 km om Luxemburg aan te sluiten. De Belgische infrastructuur is volledig geïntegreerd in het pan-Europese en wereldwijde netwerk van WorldCom. In november 1999 is een tweede technische site in Brussel in dienst gesteld, die de functionaliteiten transport, schakeling, collocatie en netwerkbeheer aanbiedt.

De bovenstaande beschrijvingen zijn gebaseerd op de bijdragen die de operatoren aan het BIPT hebben bezorgd en ook op andere, algemeen beschikbare informatie.

De volledige lijst van de namen en adressen van de operatoren die een vergunning hebben gekregen om een openbaar telecommunicatienet aan te leggen en te exploiteren is terug te vinden op de Internetsite van het BIPT : www.bipt.be.

De onderstaande tabel probeert een samenvatting te geven van een zeker aantal sleutelgegevens voor alle operatoren van openbare netten. Wegens de vertrouwelijkheid kunnen wij die informatie niet weergeven voor elke operator afzonderlijk, noch opmerkingen en commentaar vermelden die sommigen onder hen bij hun gegevens hebben mogen geven.

Tabel 1.1. Gegevens over de openbare telecommunicatienetten

	<i>2^e semester 1999</i>
<i>Totale lengte (km)</i>	<i>310.366³</i>
<i>Aantal centrales</i>	<i>574</i>
<i>Gedane investeringen (BEF)</i>	<i>14.416.853.445</i>

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). Glasvezel blijft voorlopig echter nog te duur om in de lokale lus tot bij de abonnee te worden gebruikt.

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

³ Buiten kopernetwerk van Belgacom.

internationale) langeafstandsdiensten. 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 heeft het BIPT in april 2000 een openbare consultatie gestart in verband met de ontwikkeling van concurrentie op de markt voor lokale toegang.

Er is ook een groeiende belangstelling voor ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line), een technologie die wordt toegepast om de capaciteit van de koperdraden van het telefoonnet te vergroten. Samen met de kabelmodem en ISDN maakt ADSL deel uit van de middelen die worden toegepast om de kwaliteit te verbeteren van de diensten voor Internettoegang. In België wordt een op ADSL gebaseerde Internetdienst door Belgacom ontwikkeld onder de naam Turbo Line. De commerciële exploitatie is in 1999 begonnen.

Tot slot is er een koninklijk besluit in voorbereiding dat het regelgevingskader moet vaststellen voor de ontwikkeling van technologieën van het type "Wireless Local Loop", dit is een lokale lus via radiocommunicatie.

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.

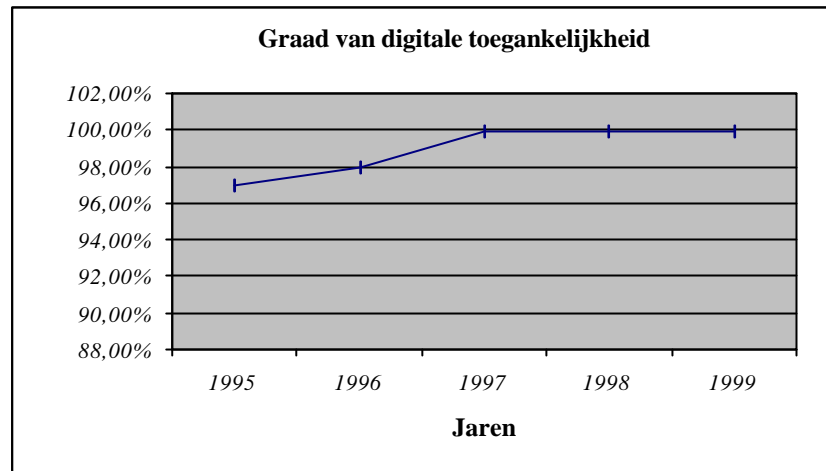
Tabel 1.2. Graad van digitale toegankelijkheid⁴.

<i>Jaar</i>	<i>Graad van digitale toegankelijkheid</i>
<i>1995</i>	<i>97,7%</i>
<i>1996</i>	<i>98,9%</i>
<i>1997</i>	<i>99,9%</i>
<i>1994</i>	<i>99,9%*</i>
<i>1999</i>	<i>99,9%*</i>

** raming*

Figuur 1.1

⁴ Tot in 1997 : Belgacom; sedert 1998 : alle operatoren van openbare netten



B. NIET-OPENBARE TELECOMMUNICATIENETWERKEN

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

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

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

Sedert 1996 zijn inmiddels 27 aangiftes van niet-openbare netten bij het BIPT ingediend. In chronologische volgorde zijn dat :

1996

- de gemeente Stekene;
- de gemeente Vilvoorde;
- de provincie Oost-Vlaanderen;
- de gemeente Marche-en-Famenne;

1997

- Banksys;

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

1998

- Distrigaz;
- Ericsson;
- Decospan;
- DWTC (diensten van de Eerste Minister voor wetenschappelijke, technische en culturele zaken);

1999

- Alken-Maes NV;
- Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement leefmilieu en infrastructuur;
- Provincie Oost-Vlaanderen;
- Flute Ltd;
- Elektriciteitsmaatschappij van West-Vlaanderen (WVEM CV);
- Sabena NV;
- TEC Charleroi;
- Stad Diksmuide;
- Gemeente Sint-Pieters-Woluwe;
- Tellink BVBA.

2000 (lijst op 1 juni)

- TransWest NV.

De overheden (Staat, Gemeenschappen, Gewesten, Provincies, Gemeenten) beschikken soms over infrastructuren die men als niet-openbare netwerken kan bestempelen. Het leger en de rijkswacht delen een digitaal netwerk dat BEMILCOM heet. De Gewesten beschikken over netten voor de exploitatie van de autowegen en van de waterwegen⁵.

Die netwerken worden zowel voor telefonie als voor een aantal specifieke toepassingen gebruikt, zoals de signalisatie of de telebewaking van kruispunten of tunnels.

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

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

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

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

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

Kabelmaatschappijen die naast hun omroepdienst telecommunicatiediensten wensen aan te bieden zijn verplicht om een individuele vergunning aan te vragen voor de exploitatie van een openbaar telecommunicatienet. Telenet, Brutélé, UPC en Coditel beschikken nu over zo'n vergunning.

Om op de markt voor breedbandinternet de concurrentie aan te gaan met de kabelmaatschappijen, hebben de telecommunicatieoperatoren, en met name Belgacom, producten van het ADSL-type geïntroduceerd (zie hieronder).

C. ANDERE TELECOMMUNICATIE-INFRASTRUCTUUR

C.1. Mobilofonie

Tot nog toe is aan drie operatoren een vergunning toegekend voor de aanleg en exploitatie van een mobilfoonnet in België : Belgacom Mobile, Mobistar en KPN-Orange, waarbij die laatste in de frequentieband van 1800 MHz werkt.

Belgacom Mobile is een dochteronderneming van Belgacom, die 75 % bezit. De overige 25 % zijn in handen van de Amerikaanse operator Air Touch, die zich onlangs met het Britse Vodafone verbonden heeft.

Mobistar is een dochteronderneming van France Télécom Mobiles International en van de Belgische maatschappij Telfin. In de loop van 1996 is het kapitaal van Mobistar opengesteld voor andere aandeelhouders : ABB, Cobepa, Gevaert, G.I.M.V./S.R.I.B., G.I.M.B., Kredietbank, Mosane, S.R.I.W.. In september 1998 is het Mobistar-aandeel op de beurs van Brussel geïntroduceerd.

KPN-Orange is dan weer het resultaat van een alliantie van KPN, de historische operator in Nederland, en Orange, de Britse operator voor mobiele telefonie. Beide partners hebben elk 50 % van de aandelen in

handen.

In 1999 heeft het Britse Vodafone met succes het Duitse Mannesman overgenomen, dat op zich aandeelhouder is van Orange. De Europese Commissie heeft aan die transactie haar goedkeuring verleend, op voorwaarde dat de nieuwe groep zijn belangen in Orange verkoopt, om te vermijden dat op de mobiele markt een dominante positie ontstaat.

Die gebeurtenissen zouden gevolgen kunnen hebben voor de Belgische markt. France Télécom dat al aandeelhouder is van Mobistar, heeft onlangs immers aangekondigd dat het Orange zou overnemen, wat ertoe zou kunnen leiden dat het zou moeten afzien van de participatie van Orange in de operator KPN-Orange.

C.2. Trunking

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

In België zijn er vijf dergelijke netwerken en zij worden beheerd door :

- CED Communications BVBA;
- Belgian Trunking Company NV;
- Colt LCL Powerphone NV;
- Belgocontrol (netwerk op de luchthaven van Brussel Nationaal);
- Ram Mobile Data Belgium.

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

C.3. Private radiocommunicatienetwerken

Het gaat om netwerken die gebaseerd zijn op de wet van 30 juli 1979 betreffende de radioberechtiging 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 acht categorieën, waarvan er vijf een beroepsmatig karakter hebben (de eerste, tweede, derde, vierde en zesde categorie). De overige categorieën hebben betrekking op de radioamateurs, de afstandsbediening van schaalmodellen en CB-radiotelefoons.

Tabel 1.3. Vergunningen voor radiozend- en/of ontvangtoestellen⁶

Categorieën	1995	1996	1997	1998	1999
1. Private mobiele radionetten	1.928	1.544	1.524	1.604	1.512
2. Vaste netten	587	328	489	348	274
3. Openbare besturen	1.640	1.571	1.613	1.598	1.407
4. Mobiele privé-netten op gemeenschappelijke frequentie 27MHz	21	4	5	5	1
5. Radioamateurs	5.867	5.867	5.530	5.472	5.425
6. Vaste en mobiele netten binnen de grenzen van eenzelfde eigendom	8.399	7.235	7.457	7.365	7.492
7. Afstandsbediening schaalmodellen	9.488	8.218	8.628	8.732	8.698
8. CB-radiotelefonen B27	46.575	40.909	40.082	37.434	34.723
Stations aan boord van :					
Luchtvaartuigen	2.024	2.195	2.164	2.169	2.304
Zeeschepen en vissersboten	337	328	293	305	313
Rijnaken en binnenvaartuigen	1.524	2.380	2.409	2.499	2.499
Jachten	5.560	6.009	6.376	6.665	6.454

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

Ook voor satellietdiensten is een vergunning vereist. Zij zijn ondergebracht in de tweede categorie. De exploitatie van communicatiesatellieten wordt waargenomen door drie intergouvernementele organisaties, namelijk *INTELSAT* (International Telecommunication Satellites Organisation), *EUTELSAT* (European Telecommunication Satellites Organisation) en *INMARSAT* (International Maritime Satellite Organisation). Intelsat, Eutelsat en Inmarsat hebben alle drie besloten tot de omvorming van intergouvernementele organisatie tot privé-maatschappij.

⁶ Bron : werkverslagen van het BIPT

C.4. Andere

Er worden ook nog 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.

In België zijn er twee voorlopige vergunningen voor S-PCS afgegeven, namelijk aan Iridium S.p.A. en aan European Datacom (EDC), dat het Orbcomm-systeem commercialiseert.

IRIDIUM S.p.A., EDC en Télécommunications par Satellites Mobiles (TE.SA.M.) dat de diensten van het satellietstelsel GLOBALSTAR commercialiseert, hebben hun exploitatievergunning ontvangen.

De ontwikkeling van dergelijke ambitieuze programma's vergt omvangrijke financieringsmiddelen. Iridium is in het eerste kwartaal van 2000 failliet gegaan, terwijl ook voor Globalstar een moeilijke periode in de activiteit aanbreekt (verlies van 216 miljoen dollar voor het eerste kwartaal 2000). Globalstar heeft gepland om met een vloot van 48 satellieten te werken. Bovendien hebben de operatoren ICO Global Communications, al sedert enkele maanden in moeilijkheden, en Teledesic gekozen om te fuseren⁷.

⁷ L'Echo, 21 maart 2000, 10 en 20 mei 2000.

HOOFDSTUK 2 DIENSTEN

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

Dit hoofdstuk is gewijd aan de beschrijving van de evolutie van de verschillende telecommunicatiediensten. De gebruikte rangschikking is die van de Classification of Products by Activities (CPA), de terminologie die wordt gebruikt door Eurostat, het bureau voor de statistiek van de Europese Gemeenschappen. In de mate van het mogelijke werden internationale vergelijkende gegevens ingevoerd ter aanvulling van de statistieken met betrekking tot België.

In dit hoofdstuk zal men onder andere samenvattende tabellen vinden die opgesteld zijn op basis van de databank met betrekking tot de telecommunicatiediensten, die beheerd wordt door het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie.

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

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

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

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

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

Als gevolg van die vernieuwing van de aangiften, zijn sommige diensten geannuleerd, ofwel op verzoek van de exploitant, ofwel omdat de aangifte niet is vernieuwd overeenkomstig het koninklijk besluit van 20 april 1999.

Door deze updating van de database van de telecommunicatiediensten wordt de continuïteit verbroken van de cijferreeksen die in de vorige verslagen zijn gepubliceerd. Om meer klaarheid te scheppen, publiceren wij tegelijkertijd het totaal van de aangiften die eind 1998 geregistreerd zijn en die welke tijdens het jaar 1999 geregistreerd zijn.

A. TELECOMMUNICATIEDIENSTEN OP “VASTE” NETWERKEN

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

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

Voortaan kan iedere geïnteresseerde kandidaat bij de Minister van Telecommunicatie een exploitatievergunning voor een spraaktelefoon dienst aanvragen. De aanvragen worden onderzocht door het BIPT, op basis van een bestek dat kan terugslaan op een aantal aspecten die worden bepaald in artikel 87 § 2 van de wet van 21 maart 1991.

De economische en technische draagkracht van de aanvragers moet immers worden nagegaan.

Op 1 juni 2000 beschikken 30 operatoren over een dergelijke vergunning. Sommigen van hen beschikken tevens over een vergunning voor de aanleg en exploitatie van een openbaar netwerk. Het gaat met name om :

- B-Telecom (NMBS);
- Belgacom;
- BT;
- Cable and Wireless;
- Codenet;
- Colt Telecom;
- Esprit Telecom;
- Global One Communications;
- Interoute;
- KPN Belgium;
- Level 3 Communications;
- Mobistar;
- Tele2;
- Telenet;
- United Pan-European Communications (UPC);
- Versatel Telecom;
- Viatel;
- Vine Telecom Networks;
- Worldcom.

In hoofdstuk 1 vindt u een korte beschrijving van deze operatoren.

De hierna genoemde operatoren beschikken daarentegen (op 1 juni 2000) enkel over een vergunning voor de exploitatie van een spraaktelefoniedienst. Zij bieden hun dienst dus niet aan via hun eigen infrastructuur:

- **AUCS Communications Services**
- **Axxon Telecom** is voor 100 % een dochteronderneming van Highpoint Telecommunications Inc. Op 1 mei 1998 heeft Axxon Telecom de spraakdiensten van Sonera overgenomen om zijn activiteiten te starten. Axxon Telecom ontwikkelt telecommunicatiediensten met toegevoegde waarde, bestemd voor kleine en middelgrote ondernemingen. Axxon Telecom wil zich op die manier profileren als een telecombeheerder voor KMO's.
- **Econophone** is een maatschappij met wortels in de Belgische diamantsector. Zij heeft in 1999 een alliantie aangegaan met Viatel.

- **Global TeleSystem Belgium**, dat voordien In Touch Telecom heette, is een dochteronderneming van GlobalTeleSystems Group Inc., een Amerikaans telecommunicatiebedrijf. De activiteiten bestaan uit de levering van spraak- en datadiensten, voornamelijk aan residentiële klanten (PhoneTone, vooraf betaalde calling cards).
- **London Digital Belgium**
- **Phone Systems and Networks**
- **RSL Com Belgium**
- **Tritone Telecom**
- **UniNet International**
- **World Telecom Labs** is zowel fabrikant van schakelcentrales voor telefoonnetten als houder van een spraaktelefoonvergunning.
- **Worldxchange** is sinds 1997 in België actief. Op dit moment spitst de firma haar activiteiten toe op de verkoop van telefoonkaarten en de levering van spraaktelefoondiensten via een carrier selection code.

Net als bij de operatoren van openbare netwerken, zijn de bovenstaande beschrijvingen gebaseerd op de bijdragen die de operatoren zelf aan het BIPT hebben toegestuurd, en eventueel ook op andere, algemeen beschikbare informatie.

De volgende tabel beschrijft de evolutie van het aantal aansluitingen op het telefoonnet (PSTN en ISDN) in België. Het totale aantal aansluitingen wordt verkregen door het aantal PSTN-lijnen en het aantal ISDN-lijnen bijeen te tellen, waarbij elke ISDN-basistoegang aangerekend wordt voor 2 aansluitingen en elke primaire toegang voor 30. De begrippen basistoegang en primaire toegang worden beschreven in afdeling A.6.

*Tabel 2.1. Evolutie van het aantal telefoonaansluitingen
(PSTN + ISDN)*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal PSTN-aansluitingen</i>	<i>Totale aantal aansluitingen</i>
<i>1995</i>	<i>4.554.025</i>	<i>4.632.091</i>
<i>1996</i>	<i>4.672.154</i>	<i>4.818.138</i>
<i>1997</i>	<i>4.672.381</i>	<i>4.938.641</i>
<i>1998</i>	--	--
<i>1999</i>	--	--

Voor 1998 en 1999 is het door het overwicht van Belgacom op die markt niet mogelijk om geaggregeerde gegevens te publiceren, terwijl de vertrouwelijkheid van de individuele gegevens geëerbiedigd wordt.

Veelzeggender dan absolute cijfers is de dichtheid of het aantal aansluitingen per 100 inwoners, waardoor men een betere kijk krijgt op de penetratiegraad van de telefoonaansluitingen. Tabel 2.2. geeft de evolutie van die dichtheid weer.

Tabel 2.2. Evolutie van de dichtheid van de telefoonaansluitingen in België per 100 inwoners⁷

<i>Telefoonaansluitingen : dichtheid*</i>	
<i>1995</i>	<i>45,67</i>
<i>1996</i>	<i>47,44</i>
<i>1997</i>	<i>48,55</i>
<i>1998</i>	<i>--</i>
<i>1999</i>	<i>51,05</i>

* op basis van een schatting van de bevolking

⁷ Tot in 1997 : Belgacom; sedert 1998 : alle operatoren van openbare netwerken

Zoals men kan vaststellen, is dit het eerste jaar waarin een waarde van meer dan 50 % in België te zien is.

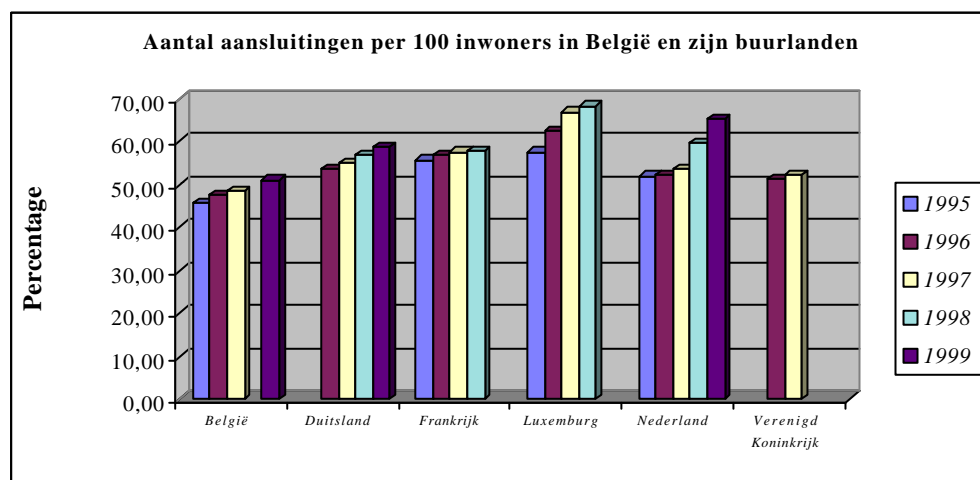
In de volgende tabel wordt de positie van België ten opzichte van de buurlanden weergegeven. Daaruit blijkt opnieuw de achterstand van België tegenover die landen, ondanks een aanhoudende vooruitgang die zich ook in ons land voordoet.

Tabel 2.3. Evolutie van het aantal aansluitingen per 100 inwoners in België en de buurlanden^{8*}

Jaar	België	Duitsland	Frankrijk	Luxemburg	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1995	45,67	--	55,70	57,60*	52,00*	...
1996*	47,44	53,77	56,99	62,60	52,30	51,15
1997*	48,55°	54,94°	57,61	66,90	53,50	52,05
1998*	...	56,69	57,92	68,29	59,62	--
1999	51,05	58,80	--	--	65,20	--

* eventueel, op grond van een schatting van de bevolking

Figuur 2.1



Nog een indicator is het aantal openbare betaaltelefoons, ook wel openbare telefooncellen genoemd. Deze openbare telefooncellen werken met muntstukken, specifieke kaarten (telefoonkaarten), Protonkaarten of kredietkaarten. Sinds 1 januari 1998 is de exploitatie van openbare telefooncellen een vrije activiteit, op voorwaarde dat aangifte wordt gedaan bij het BIPT. Per 1 juni 2000 zijn 33 aangiften bij het BIPT ingediend.

⁸ 1995 : Eurostat, OESO, ITU; sedert 1996 : Belgacom of alle operatoren van openbare netwerken (België), Oftel (Verenigd Koninkrijk), RPT (Duitsland), ART (Frankrijk), Ministerie van Verkeer en Waterstaat, OPTA of KPN (Nederland), P&T Luxemburg.

Die activiteit mag niet worden verward met de private telecommunicatiekantoren die op privé-domein werken en die gerangschikt worden in rubriek A.10. hieronder.

Tabel 2.4. Evolutie van het aantal openbare telefooncellen⁹

<i>Jaar</i>	<i>Totaal</i>	<i>Groei ten opzichte van het vorige jaar</i>
<i>1995</i>	<i>15.165</i>	<i>2,2%</i>
<i>1996</i>	<i>15.685</i>	<i>3,4%</i>
<i>1997</i>	<i>--</i>	<i>--</i>
<i>1998</i>	<i>15.888</i>	<i>--</i>
<i>1999</i>	<i>16.696</i>	<i>5,09%</i>

Als universeledienstverlener is Belgacom onderworpen aan een aantal verplichtingen inzake openbare betaaltelefoons. Bijlage 1 bij de wet van 21 maart 1991 schrijft immers voor dat gemiddeld minstens tien openbare betaaltelefoons per 10.000 inwoners in elke provincie en ten minste 14 per 10.000 inwoners in het Koninkrijk in stand moeten worden gehouden.

Sedert 1 januari 2000 is Belgacom verplicht om iedere voormalige gemeente uit te rusten met minstens één openbare betaaltelefoon. Daarnaast zal iedere voormalige gemeente moeten beschikken over een hybride openbare telefooncel, die kan worden bediend met zowel munten als met een telefoonkaart of debetkaart. Het ingaan van die verplichting is waarschijnlijk niet vreemd aan de nieuwe toename van het aantal telefooncellen. Informatie over de naleving van die verplichtingen is te vinden in het verslag van het BIPT over de universele dienst.

In april 2000 is de operator BT Belgium begonnen met de installatie van zijn eigen telefooncellen in de stations van de NMBS. Daarbij zijn 150 sites betrokken. De cellen zullen de mogelijkheid bieden om te betalen met muntstukken, met een kredietkaart en met eigen telefoonkaarten van BT.

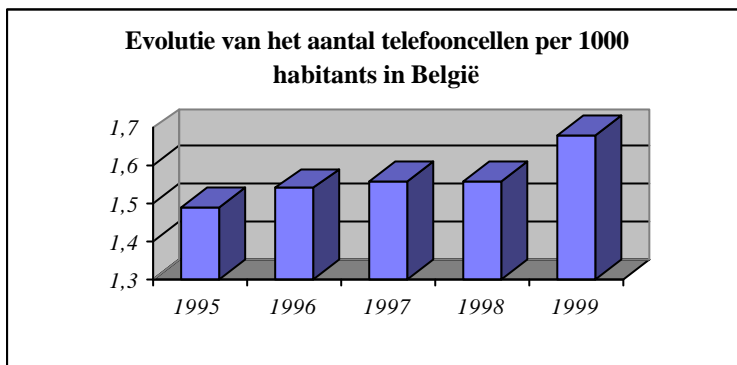
In de toekomst zal ook met een Protonkaart kunnen worden betaald¹⁰.

De verhouding tussen het aantal openbare telefooncellen en de bevolking is eveneens een interessante aanwijzing als aanvulling op de dichtheid van de telefoonaansluitingen. Wegens gebrek aan volledige informatie over de andere exploitanten houdt de onderstaande grafiek alleen rekening met de telefooncellen die door Belgacom worden geëxploiteerd.

⁹ Gegevens meegedeeld door Belgacom

¹⁰ www.echonet.be, 11 april 2000

Figuur 2.2



De onderstaande tabel en figuur geven de positie van België aan ten opzichte van de buurlanden wat de beschikbaarstelling van openbare telefooncellen betreft.

Tabel 2.5 Evolutie van het aantal openbare telefooncellen per 1.000 inwoners in België en de buurlanden¹¹ *

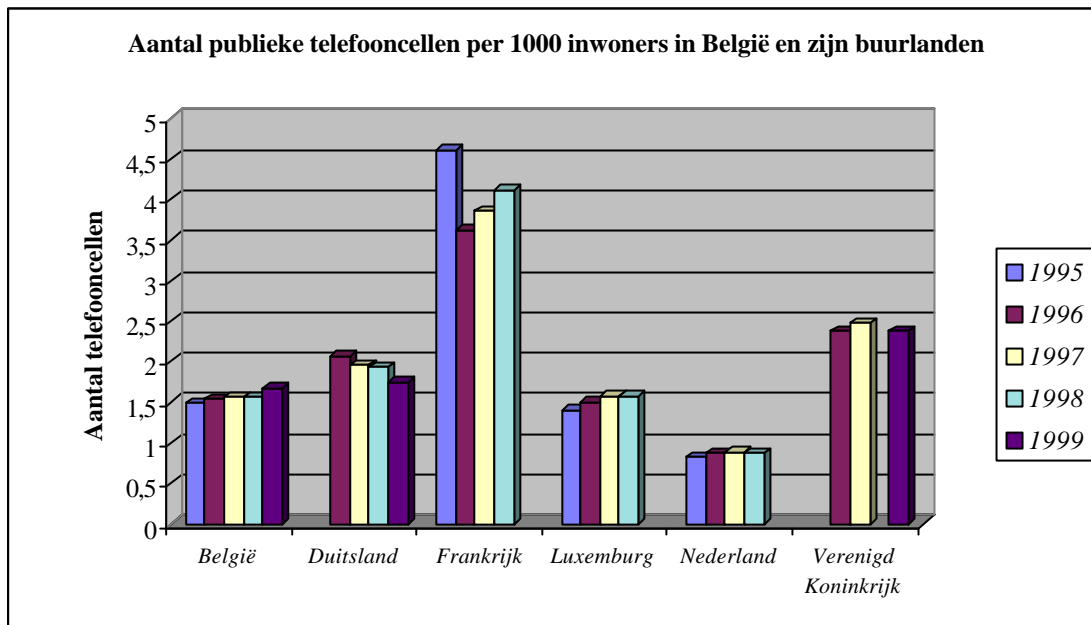
Jaar	België	Duitsland	Frankrijk	Luxem- burg	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1995	1,49	---	4,61	1,40	0,82	--
1996	1,54	2,07	3,62	1,50	0,87	2,38
1997	1,56	1,96	3,86	1,57	0,89	2,47
1998 ¹²	1,56	1,93	4,11	1,57	0,87	--
1999	1,68	1,75	--	--	--	2,38

* eventueel gebaseerd op een raming van de bevolking

¹¹ Eerste werkverslag van het BIPT, juli 1993 - december 1994, p. 47.

¹² Belgacom (België), Oftel, BT (Verenigd Koninkrijk), Reg PT (Duitsland), ART (Frankrijk), Ministerie van Verkeer en Waterstaat en OPTA (Nederland), P&T Luxemburg.

Figuur 2.3



In Nederland is KPN van plan 3.400 openbare telefooncellen te schrappen in 1999. Die beslissing wordt gedeeltelijk verantwoord door het succes van de mobiele telefoons¹³. Terzake stellen wij inderdaad een dalende of een stagnerende trend vast. Enkel in Frankrijk blijft het aantal telefooncellen per 1.000 inwoners opvallend hoger liggen dan in de andere landen. Ook dient te worden opgemerkt dat BT, behalve in het Verenigd Koninkrijk, met zijn divisie Payphones ook aanwezig is in Nederland, Italië en sedert kort in België (zie hierboven). BT Payphones vertegenwoordigt een jaarlijkse omzet van 300 miljoen pond¹⁴.

A.1. Zonaal telefoonverkeer

Tot in maart 1998 is de spraaktelefoondienst (zonaal of interzonaal) aangerekend op basis van tariefeenheden. Dat systeem is vervangen door de secondentarifiering.

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

¹³ La Libre Belgique, 15 april 1999

¹⁴ Persmededeling van 7 april 2000

A.2. Interzonaal telefoonverkeer

Wat de evolutie van het verkeer betreft, waren alleen ramingen mogelijk voor de jaren 1995-1998. Bovendien waren die cijfers uitgedrukt in tariefeenheden, hetgeen een vergelijking met de huidige gegevens, uitgedrukt in minuten, onmogelijk maakte.

Tabel 2.6. Evolutie van het interzonaal telefoonverkeer

<i>Operatoren in bezit van een vergunning voor spraaktelefonie</i>	<i>Interzonaal verkeer (in minuten)</i>
<i>Tweede semester 1999</i>	<i>1.145.832.006</i>

A.3. Internationaal telefoonverkeer

In tegenstelling tot het binnenlandse verkeer, is het internationale verkeer al altijd in minuten uitgedrukt. Toch waren enkel ramingen bekend voor de voorgaande jaren.

Tabel 2.7. Het uitgaand internationaal telefoonverkeer

<i>Operatoren in bezit van een vergunning voor spraaktelefonie</i>	<i>Verkeer naar de buurlanden (in minuten)</i>	<i>Verkeer naar de rest van de wereld (in minuten)</i>
<i>Tweede semester 1999</i>	<i>425.847.754</i>	<i>209.243.552</i>

A.4. Datacommunicatiediensten op publieke vaste netwerken

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

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

Op 1 januari 2000 waren bij het BIPT 161 aangiften van datadiensten geregistreerd.

Tabel 2.8. Diensten voor gegevensschakeling

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	17
<i>1999</i>	14	31

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

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	28
<i>1999</i>	14	42

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

Tabel 2.10. Frame-Relaydiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	27
<i>1999</i>	22	49

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

Tabel 2.11. X.32 (PSTN)

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	9
<i>1999</i>	10	19

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

Tabel 2.12. X.28 (PSTN)

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	20
<i>1999</i>	15	35

Tabel 2.13. X.28 (huurlijnen)

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	9
<i>1999</i>	3	12

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

Tabel 2.14. ATM

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	18
<i>1999</i>	19	37

Tabel 2.15. IP (Internet Protocol)

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	46
<i>1999</i>	58	104

Tabel 2.16. TCP (Transmission Control Protocol)

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	28
<i>1999</i>	24	52

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

Tabel 2.17. Internet Services/Access Providers

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	18
<i>1999</i>	30	48

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

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

Tabel 2.18. Evolutie van het aantal Internetaansluitingen per type¹⁵

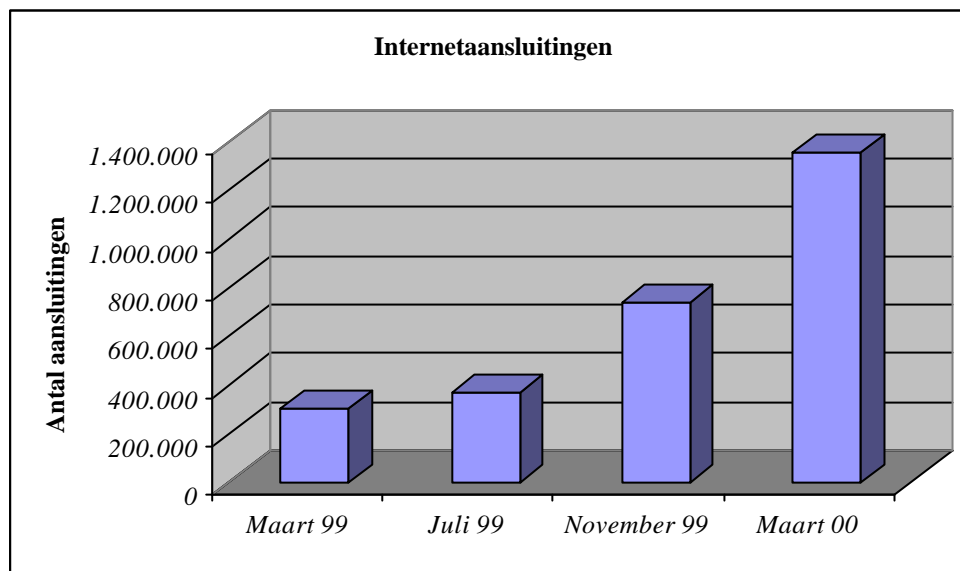
<i>Aansluitingstype</i>	<i>Maart 1999</i>	<i>Juli 1999</i>	<i>November 1999</i>	<i>Maart 2000</i>	<i>Groei per jaar</i>
<i>Individuele geschakelde lijnen :</i>					
<i>- Particulieren</i>	226.915	285.910	639.803	1.224.677	439,71%
<i>- Ondernemingen</i>	70.173	75.648	85.597	116.494	66,01%
<i>Netaansluitingen :</i>					
<i>- geschakelde lijnen</i>	4.064	5.906	7.875	9.040	122,44%
<i>- huurlijnen</i>	1.283	1.559	2.028	2.791	117,54%
<i>Totaal</i>	302.435	369.023	735.303	1.353.002	347,37%

Bij de interpretatie van deze tabel dient men rekening te houden met het feit dat het aantal toegangsleveranciers

¹⁵ www.ispa.be

van enquête tot enquête verschilt (12 voor de enquête van maart 2000). De ISPA vertegenwoordigt echter niet de volledige markt. Men mag evenmin uit het oog verliezen dat het aantal aansluitingen niet overeenstemt met het aantal gebruikers. Een aansluiting kan worden gebruikt door verscheidene gebruikers, terwijl eenzelfde gebruiker toegang kan hebben tot verscheidene aansluitingen (thuis of op kantoor bijvoorbeeld).

Figuur 24



De groeicijfers van Internet zijn hoog, in het bijzonder voor particulieren. Hoewel de groei voordien al aanzienlijk was, was er een spectaculaire toename van het aantal aansluitingen tussen juli en november 1999, de periode waarin Internetaanbiedingen zonder abonnement hun intrede deden. Door dat commerciële offensief is het aantal aansluitingen tussen juli 1999 en maart 2000 bijna verdubbeld.

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 en de daaropvolgende figuur geven een beeld van de hosts in België en in de buurlanden.

Die cijfers komen uit een verslag dat door de ISPO is gepubliceerd en sedert 1999 aangevuld werd met de gegevens van het RIPE. Het RIPE (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 wordt toegepast, bestaat erin het aantal toestellen ("hosts") in rekening te brengen die onder een bepaalde domeinnaam (.be bijvoorbeeld) worden gevonden. Dubbelstellingen worden daarna geëlimineerd (toestellen kunnen immers verschillende namen hebben maar eenzelfde elektronisch adres).

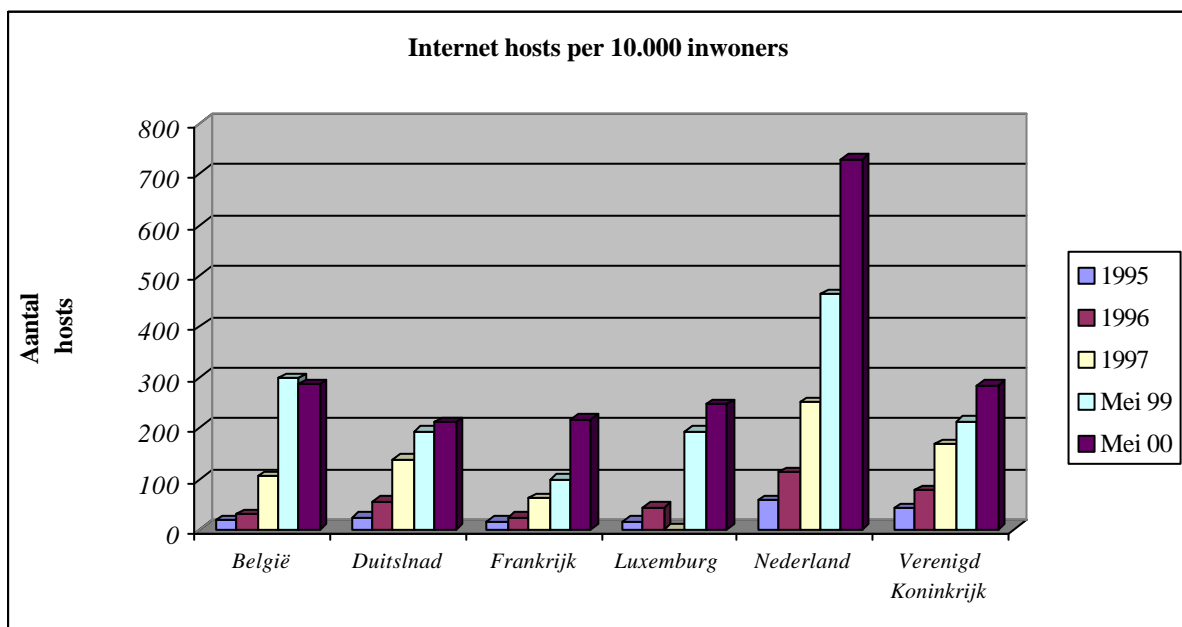
Tabel 2.19. Aantal “hosts” op Internet per 10.000 inwoners in België en in de buurlanden ^{16*}

Jaar	België	Duitsland	Frankrijk	Luxemburg	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1995	18,53	25,48	16,10	15,17	57,54	41,49
1996	30,07	55,32	23,71	42,95	112,88	76,85
1997	105,17	138,26	61,34	--	250,43	168,15
Mei 99	297,45	194,26	98,20	194,50	463,56	213,68
Mei 00	285,79	210,53	217,35	246,56	728,78	282,91

* eventueel op basis van de ramingen van de bevolking

Gelet op de verandering van de gegevensbronnen, dient de onderstaande figuur die de diverse landen met elkaar vergelijkt, met de nodige omzichtigheid te worden benaderd. Men stelt vast dat België in mei 1999 de tweede plaats bekleedt wat de marktpenetratie inzake hosts betreft en zich op een aanzienlijke afstand van Nederland bevindt. België zou een lichte achteruitgang hebben gehad in de loop van de jongste 12 maanden.

Figuur 2.5



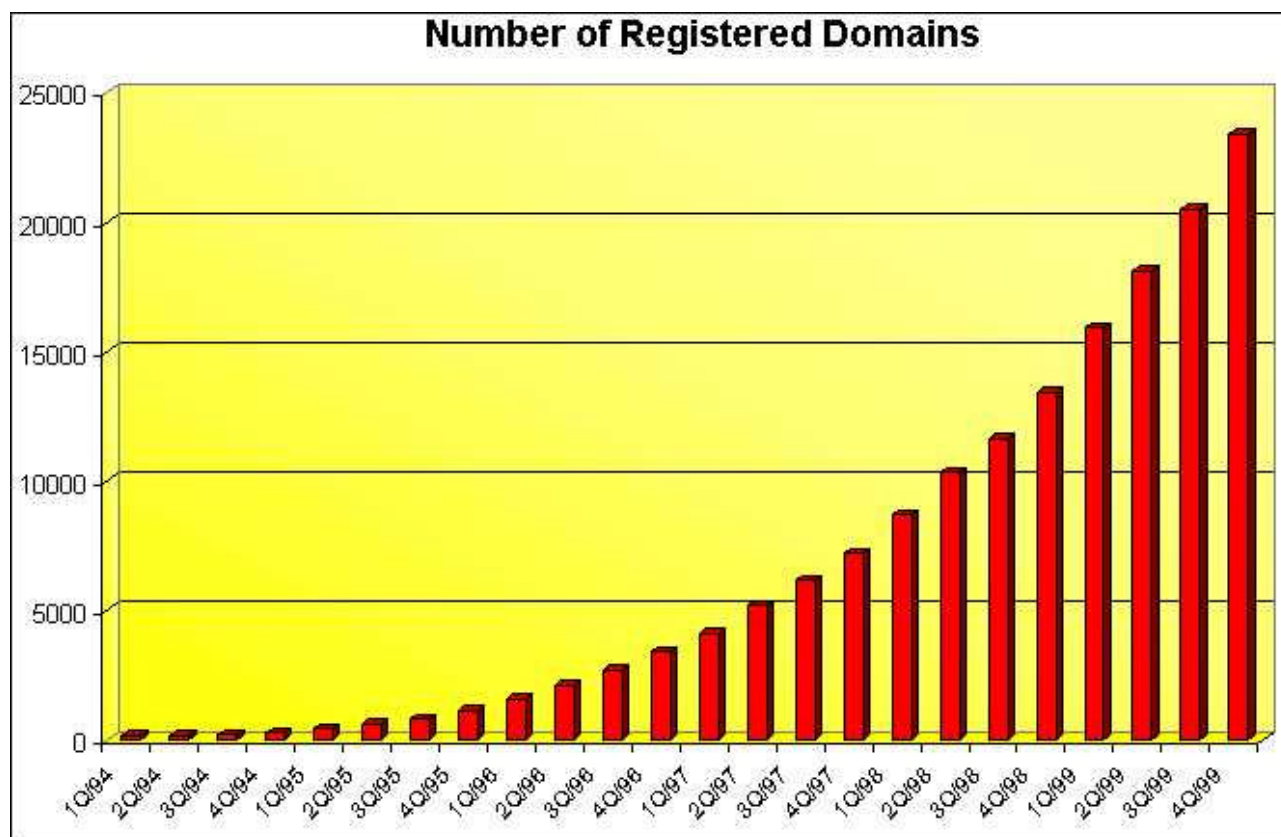
Het is tevens interessant de evolutie van het aantal in België toegekende domeinnamen na te gaan ¹⁷.

¹⁶ 1995-96: www.ipobe.be; 1997: Digital Planet, oktober 1998; sedert 1999: www.ipax.nl

Een domeinnaam wordt uitgedrukt in termen zoals 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 siteadressen die in België voorbehouden werden. De driemaandelijkse evolutie ervan vindt u in onderstaande figuur terug.

Figuur 2.6

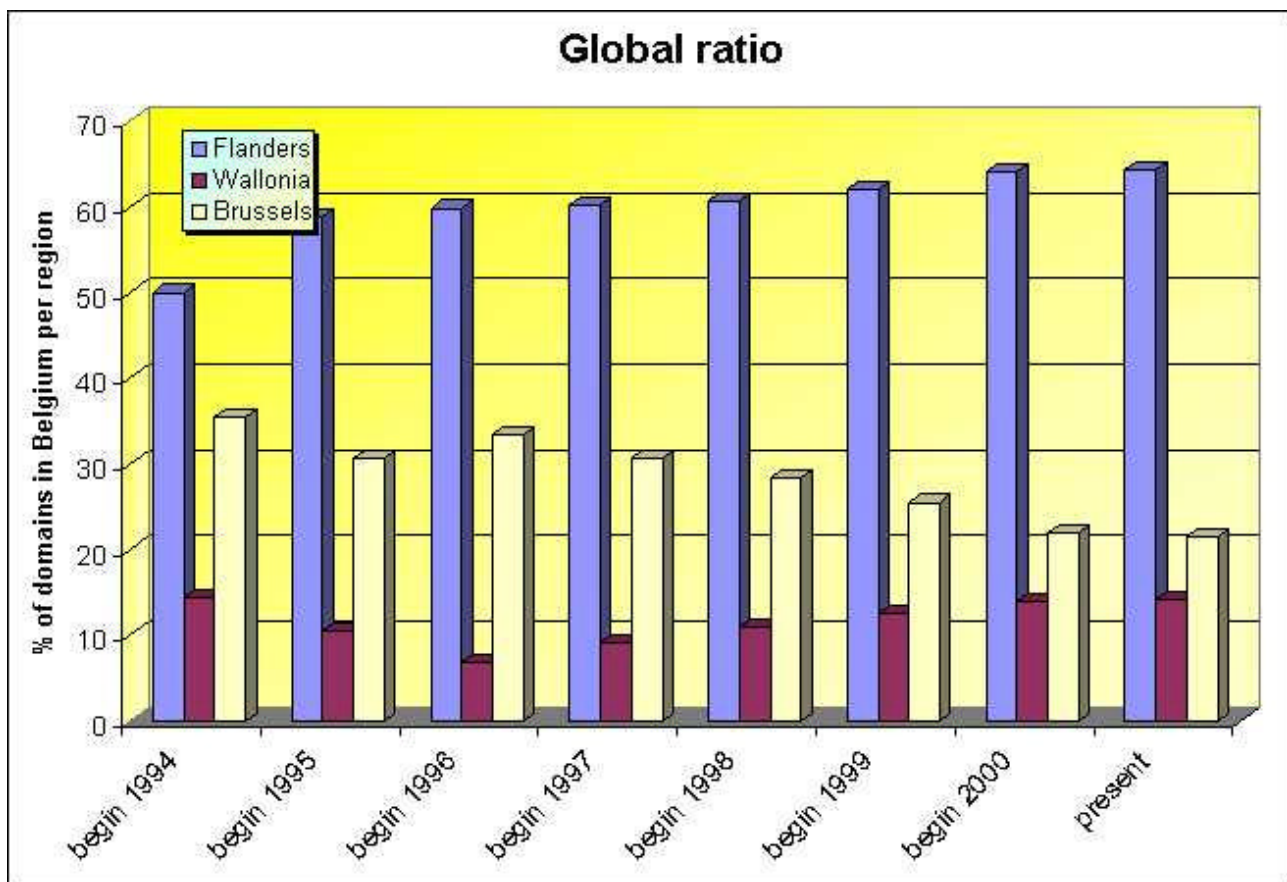


De figuur hieronder is een grafische weergave van de verdeling van de domeinnamen over de Belgische gewesten ¹⁸.

¹⁷ www.dns.be

¹⁸ www.dns.be

Figuur 27



A.5. Vaste verbindingen (huurlijnen)

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

Een huurlijndienst mag maar worden geëxploiteerd wanneer voor het onderliggende netwerk een individuele vergunning voor een openbaar netwerk is verleend.

Tabel 2.20. Huurlijndiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	<i>7</i>
<i>1999</i>	<i>6</i>	<i>13</i>

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

- Belgacom;
- BT (Worldwide);
- Cable and Wireless;
- Codenet;
- Colt Telecom;
- Iaxis;
- KPNQwest Assets Belgium;
- Level 3 Communications;
- NMBS;
- Telenet Operaties;
- Tritone Telecom.

Sedert 1 januari 2000 is de lijst uitgebreid met :

- Brutele;
- KPN Belgium;
- MET-Waals Gewest;
- Versatel Telecom;
- Viatel Belgium;
- Winstar;
- Worldcom.

A.6. Integrated Services Digital Network (ISDN)

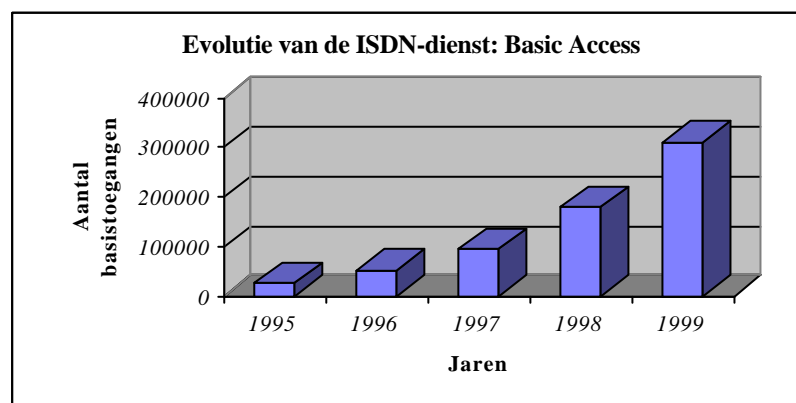
Het ISDN-netwerk (Integrated Services Digital Network) is een meer geëvolueerde telecommunicatiedienst dan het klassieke PSTN. Het ISDN maakt transmissie mogelijk van spraak, gegevens, teksten of beelden in digitale vorm. Het woord Euro-ISDN staat voor het op Europees niveau compatibele ISDN.

Tabel 2.21. Evolutie van de ISDN-Dienst¹⁹

<i>Jaar</i>	<i>Basic Access</i>	<i>Primary Access</i>
1995	27.288	783
1996	53.342	1.310
1997	95.935	2.613
1998	179.769	4.931
1999	311.230	8.248

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

Figuur 2.8



¹⁹ Tot in 1997: Belgacom; sedert 1998 : alle operatoren van openbare netwerken.

A.7. Audio- en videoconferenties en andere multimedialdiensten

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

Tabel 2.22. Teleconferentiediensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	4
<i>1999</i>	1	5

Tabel 2.23. Video op aanvraag

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	0
<i>1999</i>	1	1

A.8. Telecommunicatiediensten op onafhankelijke netwerken voor gesloten gebruikersgroepen

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

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

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

Tabel 2.24. Virtual Private Networks

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	18
<i>1999</i>	11	29

Tabel 2.25. Diensten binnen Closed Users Groups

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	13
<i>1999</i>	0	13

A.9. Telex- en telegraafdiensten

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

Tabel 2.26. Telexdiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	2
<i>1999</i>	0	2

Tabel 2.27. Telegraafdiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	1
<i>1999</i>	0	1

A.10. Andere telecommunicatiediensten op vaste netwerken

In deze afdeling werden een aantal andere diensten ondergebracht die verstrekt worden via vaste infrastructures. Het betreft geliberaliseerde diensten maar die de leverancier wel moet aangeven bij het

Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie. Naast de klassieke indicatoren (aantal aansluitingen, aantal mobiele telefoons, enz.) is het zo dat ook het aantal aangiften voor die diensten illustreert hoe dynamisch de telecommunicatiemarkt wel is.

Zoals de naam het zegt, is call-back het oproepen van een nummer gevolgd door een wederoproep. Deze praktijk vindt vooral toepassing in internationale gesprekken. Het tariefverschil naar gelang van de richting van de oproepen (bijvoorbeeld Verenigde Staten - Europa, veeleer dan Europa - Verenigde Staten) kan een dergelijke dienst immers interessant maken omdat de oproeper dan het tarief krijgt aangerekend dat voor het verkeer in de andere richting geldt. Dat soort diensten lijkt echter terug te lopen. Er is nog maar één aangifte actueel.

Tabel 2.28. Call-backdiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	<i>1</i>
<i>1999</i>	<i>0</i>	<i>1</i>

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

Het voordeel is dat vanaf gelijk welk toestel in België of in het buitenland kan worden getelefoneerd en dat de aanrekening geschiedt op de gewone telefoonrekening.

Die eigenschap maakt dat men niet meer moet beschikken over de plaatselijke munt om te kunnen telefoneren of dat men de toeslag niet meer moet betalen die soms in hotels of luchthavens wordt aangerekend. Calling cards kunnen ook vooraf betaalde kaarten zijn, die een zekere gespreksduur bieden.

Tabel 2.29. "Postpaid" calling-carddiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	<i>9</i>
<i>1999</i>	<i>3</i>	<i>12</i>

Tabel 2.30. "Prepaid" calling-carddiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	<i>10</i>
<i>1999</i>	<i>15</i>	<i>25</i>

Tabel 2.31. Telefaxdiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	3
1999	2	5

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

Tabel 2.32. Freephone

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	4
1999	4	8

Tabel 2.33. Telefonie via Internet

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	0
1999	5	5

Tabel 2.34. Private bureaus voor telecommunicatie

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
1998	--	52
1999	93	145

In deze categorie kunnen we ook de callcenters onderbrengen, centra die de oproepen binnenkrijgen die voor een onderneming of een organisatie zijn bestemd en die de oproepers kunnen inlichten of hen doorverwijzen naar de juiste correspondent.

Helaas bestaat er terzake in België voor deze instellingen geen betrouwbare telling.

B. MOBIELE-TELECOMMUNICATIEDIENSTEN

B.1. Mobilofonie

Mobilofonie is een dienst die telefoneren mogelijk maakt met behulp van een verplaatsbaar toestel, ongeacht of de correspondent over een vast dan wel een draagbaar toestel beschikt. De enige begrenzing voor het gebruik is de territoriale dekking van het mobiele netwerk, dit wil zeggen het aantal en de locatie van de antennes die het netwerk vormen.

Frequenties zijn echter een zeldzame hulpbron waarmee spaarzaam omgesprongen moet worden.

De twee mobilfoonoperatoren : Belgacom Mobile, een dochter van Belgacom en Air Touch (in 1999 opgekocht door Vodafone), en Mobistar, dochter van onder andere France Télécom en Telfino, hebben in 1999 het gezelschap gekregen van KPN-Orange, waarvan de commerciële opening van het netwerk gepland was voor 1 april 1999. Zoals in hoofdstuk 1 is uitgelegd, exploiteren Belgacom Mobile en Mobistar een netwerk op basis van de gsm-norm (900 MHz), terwijl KPN-Orange de DCS1800-norm hanteert (in de frequentieband van 1800 MHz).

De frequentie van 1800 MHz heeft als kenmerk dat gebruik wordt gemaakt van kleinere dekkingscellen dan bij gsm, maar die in staat zijn om meer klanten en verkeer op te vangen.

Die karakteristiek zorgt ervoor dat het DCS 1800 (ook gsm 1800 genoemd) bijzonder geschikt is voor steden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, en ook in gebouwen. Die technologie vergt meer antennes dan het gsm, maar maakt gebruik van minder krachtige zenders.

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

Belgacom Mobile heeft in 1999 de stopzetting van zijn MOB 2-dienst gepland, die gebaseerd was op een analoge norm, die aan het gsm voorafging. Deze operator heeft anderzijds het recht gekregen om een aantal frequenties te gebruiken in de frequentieband van 1800 MHz.

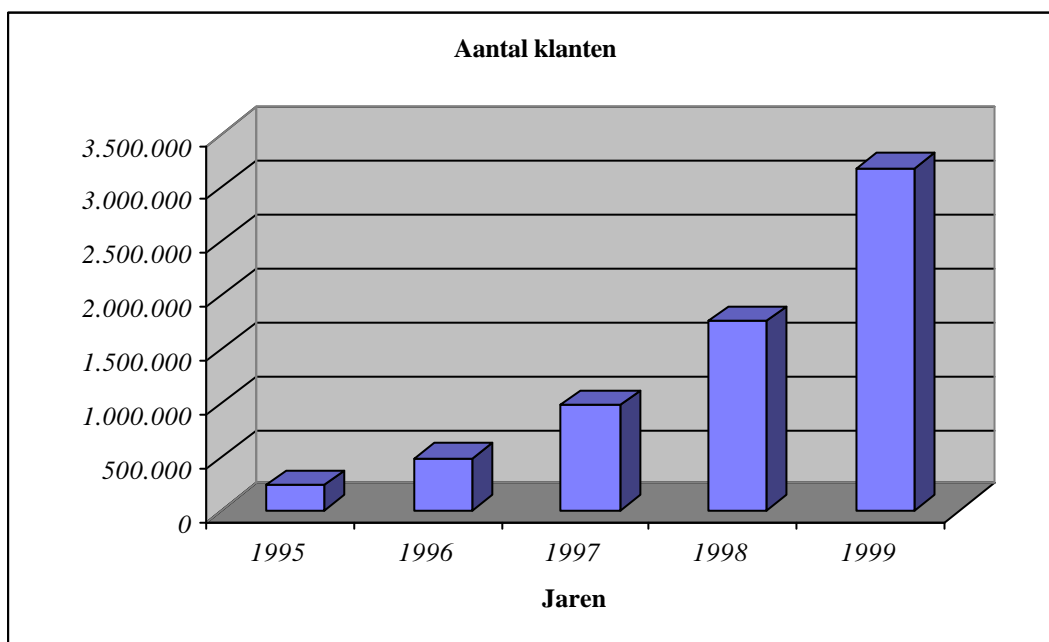
Op het vlak van de tarieven is de komst van nog een operator in het voordeel van de consument gebleken. Zo hebben de drie operatoren ondertussen het principe van de secondentarifiering aangenomen.

Sedert 1999 kunnen vooraf betaalde kaarten voor gsm opnieuw worden opgeladen aan de terminals van Bancontact/Mistercash.

Tabel 2.35. Mobilofonie : Evolutie van het aantal klanten in België ²⁰

Jaar	Aantal klanten				Groei t.o.v. het vorige jaar
	Eerste Generatie (MOB1)	Tweede generatie (MOB2)	Derde Generatie (gsm)	Totaal	
1995	0	46.599	188.659	235.258	84%
1996	0	31.228	446.944	478.172	103%
1997	0	17.662	956.832	974.494	104%
1998	0	8.525	1.747.762	1.756.287	80%
1999	0	0	3.186.602	3.186.602	81%

Figuur 2.9



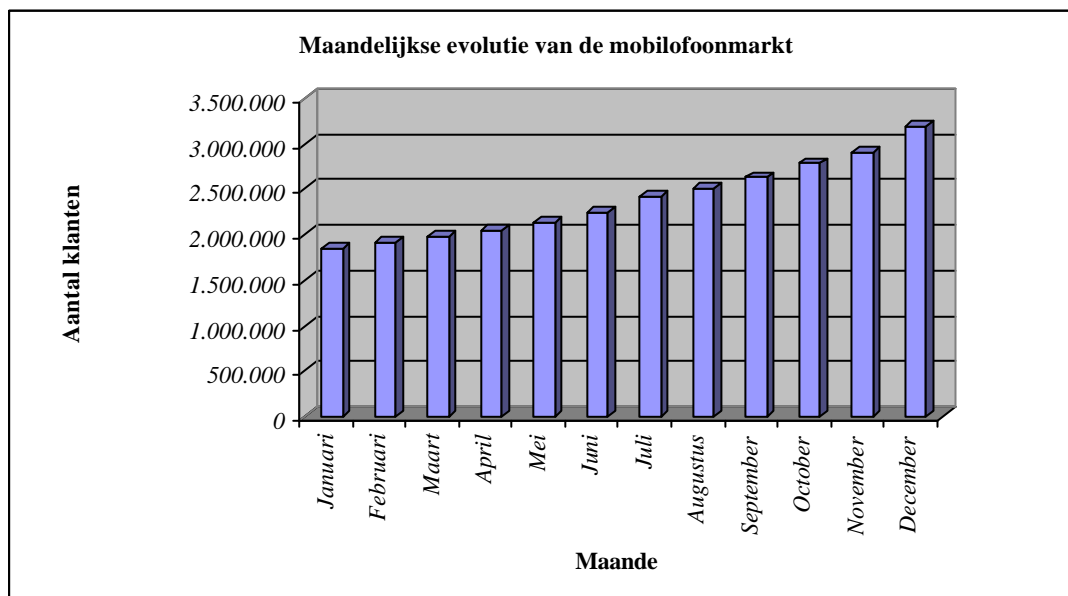
Aan de hand van de onderstaande tabel kan de maandelijkse ontwikkeling worden vastgesteld van de Belgische mobilfoonmarkt. De aangegeven cijfers hebben betrekking op de drie operatoren.

²⁰ 1995 : Belgacom Mobile; sedert 1996, alle operatoren van mobiele telefonie

Tabel 2.36. Maandelijks evolutie van de mobilfoonmarkt in 1999 in België²¹

Maand	Aantal klanten 1998	Aantal klanten 1999
Januari	1.026.511	1.849.201
Februari	1.067.588	1.909.895
Maart	1.111.133	1.975.073
April	1.153.120	2.049.932
Mei	1.203.127	2.142.169
Juni	1.269.798	2.250.332
Juli	1.359.552	2.427.219
Augustus	1.401.788	2.506.364
September	1.464.448	2.628.452
Oktober	1.532.012	2.781.472
November	1.609.935	2.906.751
December	1.756.287	3.186.602

Figuur 2.10



De volgende tabel vergelijkt de verschillen inzake dichtheid van de mobilfonie ten opzichte van de bevolking, wat de beste manier is om de penetratie van die dienst te meten.

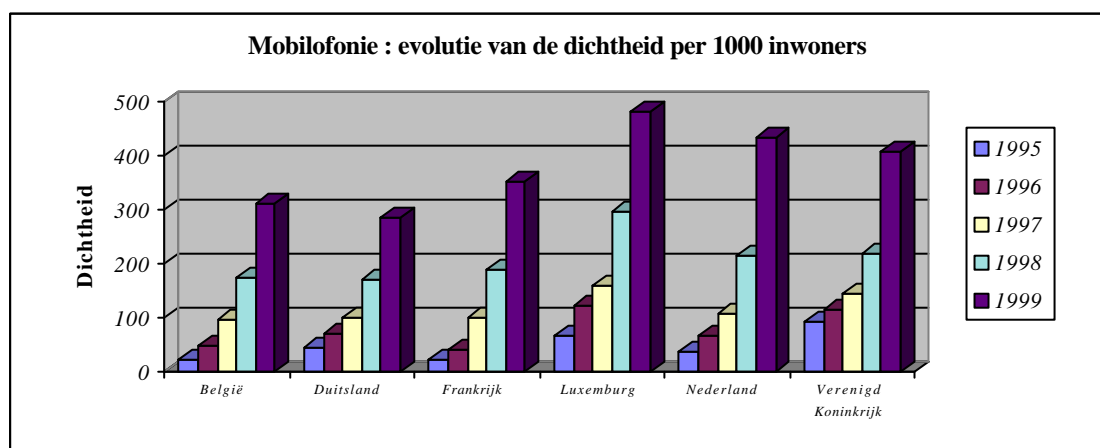
²¹ Alle operatoren

Tabel 2.37. Mobilofonie : dichtheid per 1000 inwoners*

Jaar	België	Duitsland	Frankrijk	Luxemburg	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1995 ²²	23,19	45,39	22,52	66,00	36,00	91,85
1996 ²³	47,08	70,30	42,13	122	68,00	115,00
1997 ²⁴	95,82	99,31	99,44	158,58	109,46	141,59
1998 ²⁵	172,32	169,16	188,78	297,15	214,08	219,91
1999 ²⁶	311,97	285,72	350,04	481,54	432,84	407,15

* eventueel op basis van een raming van de bevolking

Figuur 2.11



Luxemburg blijft het land van de steekproef waar de mobilofonie het verst is doorgedrongen.

Alle landen blijven hoge groeicijfers optekenen. Eind 1998 hadden slechts drie landen een penetratie van meer dan 200. Eind 1999 had één land (Duitsland) de grens van 300 klanten per 1000 inwoners nog niet

²² Eurostat, OESO, ITU : Communication indicators for major economies 1995.

²³ Belgacom (België), Ofstel (Verenigd Koninkrijk), BAPT (Duitsland), Ministerie van Verkeer en Waterstaat (Nederland), Public Network (Frankrijk en Luxemburg)

²⁴ Belgacom, Mobistar (België), BAPT (Duitsland), ART (Frankrijk), P&T Luxembourg, OPTA (Nederland), PNE Mobile Yearbook (Verenigd Koninkrijk).

²⁵ Global Wireless, maart-april 1999.

²⁶ België : Belgacom Mobile, Mobistar, KPN Orange; overige landen : Mobile Communications International

overschreden.

De volgende tabel specificeert de markt voor (analoge en digitale) mobilofonie in alle lidstaten van de Europese Unie.

Tabel 2.38. Mobilofonie : aantal klanten in de lidstaten van de Europese Unie (december 1999)²⁷

<i>Land</i>	<i>Operator</i>	<i>Aantal abonnees op analoge systemen</i>	<i>Aantal gsm- of DCS1800-abonnees</i>
<i>België²⁸</i>	<i>Belgacom Mobile</i>		<i>2.067.000</i>
	<i>Mobistar</i>		<i>1.040.000</i>
	<i>KPN Orange</i>		<i>85.800</i>
<i>Denemarken</i>	<i>Sonofon</i>		<i>1.124.822</i>
	<i>Tele Danmark Mobil</i>	<i>158.000</i>	<i>1.396.400</i>
	<i>Mobilix</i>		<i>320.000</i>
	<i>Telia Danmark</i>		<i>337.880</i>
<i>Duitsland</i>	<i>Mannesmann</i>		<i>9.500.000</i>
	<i>T-Mobil</i>	<i>165.000</i>	<i>9.100.000</i>
	<i>E-Plus</i>		<i>3.800.000</i>
	<i>VIAG Interkom</i>		<i>950.000</i>
<i>Finland</i>	<i>Radiolinja</i>		<i>1.236.800</i>
	<i>Sonera</i>	<i>154.713</i>	<i>2.136.000</i>
	<i>Telia Finland</i>		<i>30.000</i>
<i>Frankrijk</i>	<i>France Telecom</i>		<i>10.051.000</i>
	<i>SFR</i>		<i>7.334.800</i>
	<i>Bouygues Telecom</i>		<i>3.233.200</i>
<i>Griekenland</i>	<i>Panafon</i>		<i>1.663.209</i>
	<i>TeleSTET</i>		<i>1.184.320</i>
	<i>CosmOTE</i>		<i>1.048.352</i>
<i>Ierland</i>	<i>Eircell</i>	<i>141.900</i>	<i>952.000</i>
	<i>Esat Digifone</i>		<i>551.000</i>
<i>Italië</i>	<i>Omnitel</i>		<i>10.418.000</i>
	<i>Telecom Italia Mobile</i>	<i>3.200.000</i>	<i>15.300.000</i>
	<i>Wind</i>		<i>1.450.000</i>

²⁷ Mobile Communications International.

²⁸ Die cijfers verschillen lichtjes van die welke de Belgische operatoren hebben meegedeeld.

<i>Land</i>	<i>Operator</i>	<i>Aantal abonnees op analoge systemen</i>	<i>Aantal gsm- of DCS1800- abonnees</i>
<i>Luxemburg</i>	<i>LuxGSM</i>		<i>132.000</i>
	<i>Tango</i>		<i>77.364</i>
<i>Nederland</i>	<i>KPN Telecom</i>		<i>3.500.000</i>
	<i>Libertel</i>		<i>2.179.000</i>
	<i>Dutchtone</i>		<i>365.000</i>
	<i>Telfort</i>		<i>450.000</i>
	<i>Ben Nederland</i>		<i>300.000</i>
<i>Oostenrijk</i>	<i>Mobilkom Austria</i>	<i>205.955</i>	<i>2.029.693</i>
	<i>MaxMobil</i>		<i>1.500.000</i>
	<i>One</i>		<i>480.000</i>
<i>Portugal</i>	<i>Telecel</i>		<i>1.780.000</i>
	<i>TMN</i>		<i>2.115.000</i>
	<i>Optimus</i>		<i>947.159</i>
<i>Spanje</i>	<i>Airtel</i>		<i>4.938.000</i>
	<i>Telefonica Moviles</i>	<i>690.000</i>	<i>8.362.000</i>
<i>Verenigd Koninkrijk</i>	<i>Orange</i>		<i>4.900.000</i>
	<i>One-2-One</i>		<i>4.157.000</i>
	<i>BT Cellnet</i>	<i>202.000</i>	<i>6.950.000</i>
	<i>Vodafone</i>	<i>539.000</i>	<i>7.401.000</i>
<i>Zweden</i>	<i>Europolitan</i>		<i>846.000</i>
	<i>Comviq</i>		<i>2.026.767</i>
	<i>Telia Mobile</i>	<i>290.000</i>	<i>2.310.000</i>

Op het stuk van mobiele diensten is de toekenning van vergunningen voor UMTS-diensten (Universal Mobile Telecommunications System) onlangs in het nieuws gekomen.

UMTS, dat telefonie en datatransport zal integreren, met name internettoegang, heeft in Groot-Brittannië tot veilingprijzen geleid waarvoor onder de operatoren fel gewedijverd is. Wat België betreft, zijn de selectiecriteria nog niet officieel vastgesteld.

B.2. Semafonie

De semafoon is een klein ontvangtoestel waarmee men op het hele grondgebied kan worden bereikt. Afhankelijk van de graad van perfectionering kan de semafoon een geluidssignaal uitzenden (het zogenaamde "tone only"-model), een gecodeerde boodschap of een telefoonnummer laten verschijnen (digitaal model) of een ingewikkelder boodschap (alfanumeriek model).

Tot voor enkele jaren had de semafoon nog vaste voet in België maar daarna heeft die concurrentie gekregen van de mobiele telefoon, waarvan de groei hierboven beschreven is.

De openstelling van die markt voor concurrentie is niet geconcretiseerd kunnen worden wegens gebrek aan belangstellende operatoren. Toch heeft de semafoon nog altijd een aantal troeven in handen : de dekking van het grondgebied en het gebruik ervan binnen gebouwen zijn nog steeds beter dan die van de gsm.

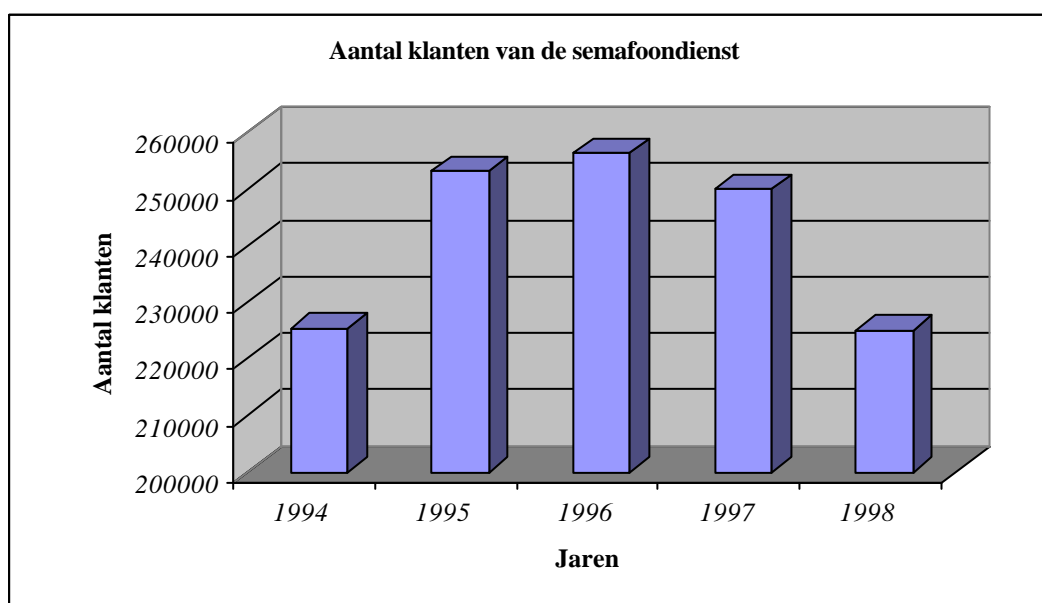
Het Comité beschikt niet over recente statistische gegevens over de semafoondienst.

Tabel 2.39. Evolutie van het aantal semafoontoestellen in dienst²⁹

Jaar	Type toestel					Totaal aantal toestellen in dienst	Groei ten opzichte van vorige jaar
	Tone only	Digitaal		Alfanumeriek			
		Nationaal	Benelux	Nationaal	Benelux		
1994	65.114	132.667	24.165	2.721	821	225.488	10%
1995	63.416	155.285	27.724	5.158	1.578	253.161	12%
1996	51.741	170.859	25.209	6.723	1.867	256.399	1,3%
1997						250.000*	-0,02%
1998						225.000*	-1%

* ramingen

Figuur 2.12



²⁹ Belgacom, Statistisch jaarboek 1994, p. 28 en =96 Highlights.

Tabel 2.40. Evolutie van de dichtheid van het aantal semafoonabonnees per 1000 inwoners ^{30*}

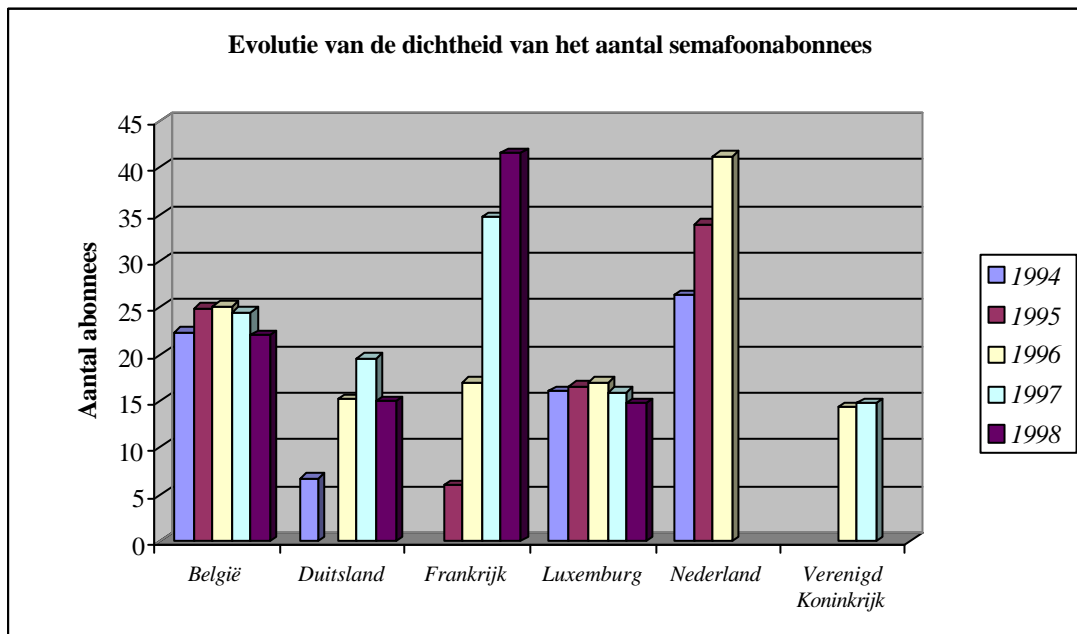
Jaar	België	Duitsland	Frankrijk	Luxemburg	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1994	22,37	6,82	...	16,16	26,33	...
1995	24,96	...	6,00	16,70	34,00 [°]	...
1996 ³¹	25,25	15,2	17,00	17,00	41,30	14,40
1997	24,58**	19,6	34,70	15,90	...	14,78
1998	22,08**	15,00	41,53	14,72	...	--

* eventueel op basis van een raming van de bevolking

** ramingen

[°] Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Figuur 2.13



³⁰ Eerste jaarverslag van het BIPT, p. 45. ITU : Statistisch jaarboek 1994.
ITU : World Telecommunication Development Report.

³¹ 1996, 1997, 1998 : Belgacom (België), BAPT (Duitsland), ART (Frankrijk), P&T Luxembourg, OPTA (Nederland), Ofstel (Verenigd Koninkrijk).

B.3. 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 2.41. Trunkingdiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiftes tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	<i>--</i>	<i>5</i>
<i>1999</i>	<i>0</i>	<i>5</i>

De geregistreerde exploitanten zijn :

- CED Communications BVBA;
- Ram Mobile Data Belgium;
- Belgian Trunking Company NV;
- Colt LCL Powerphone NV;
- De Regie der Luchtwegen (RLW).

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

B.4. 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 maar een communicatie of verschillende communicaties tegelijk mogelijk maakt. De klassieke PMR beschikt maar over een enkel basisstation en een enkele radiofrequentie.

Voor het aantal van deze netwerken verwijzen we naar tabel 1.5., afdeling C.3. van hoofdstuk 1, aangezien voor de aanleg van een PMR-netwerk een vergunning van het BIPT vereist is.

Het betreft in dat geval vergunningen van de eerste en de derde categorie.

B.5. Maritieme telecommunicatiediensten en lucht-grondcommunicatiediensten

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

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

B.6. Lokalisatie- en positioneringsdiensten

Zoals de naam het aangeeft, maken deze diensten de lokalisatie en het volgen van de verplaatsingen van voertuigen of vaste installaties mogelijk.

Eén leverancier heeft al een vergunning gekregen voor dat soort van dienst. Het gaat om de maatschappij Securicore Datatrack, dat sedert 1996 op die markt actief is.

Tabel 2.42. Lokalisatiediensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	<i>--</i>	<i>1</i>
<i>1999</i>	<i>0</i>	<i>1</i>

B.7. Andere mobielecommunicatiediensten

In deze afdeling zitten de mobielecommunicatiediensten die niet zouden beantwoorden aan de definities in de voorgaande afdelingen.

C. COMMUNICATIE-MANAGEMENTDIENSTEN

C.1. Management van netwerkdiensten en uitbesteding

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

C.2. Verkoop van capaciteit

De aankoop van capaciteit of van bandbreedte op bestaande netwerken is een praktijk die voor beide contractanten voordelig kan zijn.

De koper kan een tarief krijgen dat lager ligt dan het tarief voor het huren van een vaste verbinding, terwijl de verkoper de overtollige capaciteit van zijn netwerk kan laten renderen.

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

D. TELECOMMUNICATIEDIENSTEN MET TOEGEVOEGDE WAARDE

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

D.1. Elektronische post

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

Die mogelijkheid is heden welbekend bij de Internetgebruikers. Een zeker aantal elektronische-postdiensten zijn bij het BIPT aangegeven.

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

Tabel 2.43. Diensten op basis van het X.400-protocol

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	6
<i>1999</i>	2	8

Tabel 2.44. Diensten op basis van het X.500-protocol

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	2
<i>1999</i>	4	6

D.2. Store-and-forward-spraaktelefonie

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

Enkele ondernemingen exploiteren een dergelijke dienst in België.

Tabel 2.45. Spraakberichtendiensten/diensten voor store-and-forward-spraaktelefonie

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	2
<i>1999</i>	2	4

D.3. Telemetrie

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

Er is geen enkele soortgelijke dienst geregistreerd.

D.4. Andere telecommunicatiediensten met toegevoegde waarde

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

Tabel 2.46. EDI-diensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	3
<i>1999</i>	5	8

Tabel 2.47. Overige diensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i>	<i>Totaal op het einde van het jaar</i>
<i>1998</i>	--	41
<i>1999</i>	26	67

E. AUDIOVISUELE DIENSTEN

E.1. Televisietransmissiediensten

Op de Madoutoren (Brussel) beschikt Belgacom over een schakelcentrum voor nationale en internationale televisiesignalen. Belgacom installeert de infrastructuur die het de privé-stations mogelijk maakt om beelden rechtstreeks naar de televisiestudio door te zenden.

Zenders zoals VTM, VRT, BBC1, BBC2, RTL-TVI doen een beroep op dat netwerk om een aantal buitenlandse programma's te ontvangen, net zoals regionale televisiezenders dat doen. De gegevens met betrekking tot die activiteit worden ons niet meer meegedeeld.

Maatschappijen voor audiovisuele omroep zoals de RTBF en de VRT beschikken over hun eigen

straalverbindingen.

Zij moeten echter geen vergunning hebben voor radiozend- of radio-ontvangtoestellen, omdat zij vrijstelling genieten van de reglementering terzake.

Die straalverbindingen worden aangewend voor eigen gebruik en niet om aan derden diensten aan te bieden.

E.2. Radiotransmissiediensten

Het betreft netwerkdiensten die nodig zijn voor de transmissie van radiosignalen, in tegenstelling tot de vorige rubriek die op televisiesignalen betrekking had.

Ook hier worden de uitrustingen voor eigen gebruik aangewend en niet om diensten aan derden te verstrekken.

F. RADIO- EN TELEVISIEDIENSTEN OP TELEDISTRIBUTIENETWERKEN

F.1. Teledistributie

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

In België wordt de kabeldistributie voornamelijk verricht door intercommunales, die nu eens gemengde (in vereniging 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.

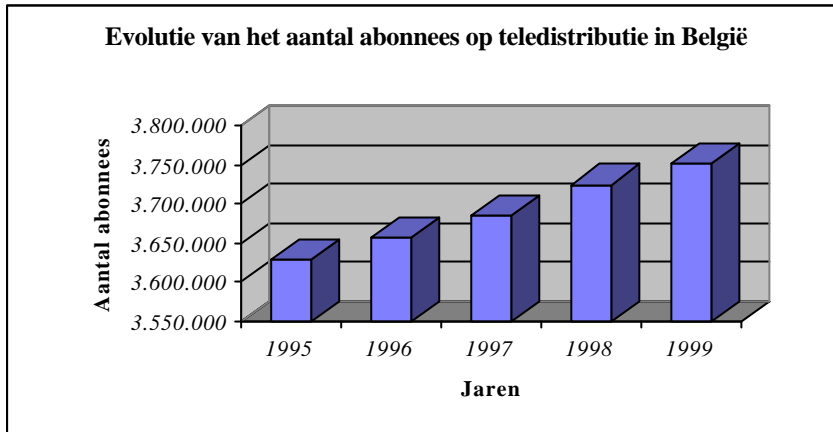
De sector van de teledistributie is niet "verenigd", omdat geen enkele operator actief is op het hele grondgebied, zoals dat wel het geval is bij sommige telecommunicatieoperatoren.

Van de 32 kabelmaatschappijen, zijn er 15 met een cliënteel van meer dan 100.000 abonnees, naast andere die soms minder dan 20.000 klanten tellen.

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

<i>Jaar</i>	<i>Aantal abonnees</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>
<i>1995</i>	<i>3.628.961</i>	<i>1,000%</i>
<i>1996</i>	<i>3.657.648</i>	<i>0,790%</i>
<i>1997</i>	<i>3.686.001</i>	<i>0,775%</i>
<i>1998</i>	<i>3.725.191</i>	<i>1,060%</i>
<i>1999</i>	<i>3.751.795</i>	<i>0,714%</i>

Figuur 2.14



Tabel 2.49. Teledistributie via de kabel : aantal abonnees per maatschappij op 30/09

	1995	1996	1997	1998	1998
<i>A.I.E.S.H.</i> ²	14.191	14.342	14.373	14.524	14.653
<i>A.L.E.</i> ²	299.058	300.885	302.182	303.957	304.869
<i>BRUTELE</i> ²	258.059	257.949	257.122	256.819	253.104
<i>C.I.E.J.E.</i> ¹	6.503	--	--	--	--
<i>CODITEL</i> ³	164.189	164.694	164.578	165.302	165.957
<i>EVAG</i> ¹	41.165	--	--	-	-
<i>GASELWEST</i> ¹	284.396	289.356	296.348	298.949	302.038
<i>GEM. MACHELEN</i> ²	4.996	--	--	--	--
<i>HAVITV</i> ²	83.087	83.371	88.834	89.753	90.555
<i>I.D.E.A.</i> ²	138.048	137.203	138.488	137.622	137.766
<i>I.E.G.A.</i> ¹	22.044	2.328	--	--	--
<i>I.G.E.H.O.</i> ¹	89.405	89.932	90.454	91.235	91.362
<i>I.M.E.A</i>	--	--	41.114	41.392	41.518
<i>INATEL</i> ¹	123.978	124.654	126.021	128.031	129.444
<i>INTEGAN</i> ²	206.231	205.493	204.952	204.986	201.296
<i>INTERELECTRA</i> ²	226.603	251.070	257.205	262.329	280.654
<i>INTEREST</i> ¹	12.389	23.930	23.702	23.940	23.959
<i>INTERGEM</i> ¹	186.580	188.898	190.016	192.340	194.401
<i>INTERMOSANE</i> ¹	60.538	50.017	49.534	50.440	50.985
<i>INTERTEVE</i> ¹	60.675	61.250	61.875	62.882	67.800
<i>IVEKA</i> ¹	118.589	121.235	123.299	125.240	116.704
<i>IVERLEC 1</i> ¹	79.390	80.148	80.666	283.437	282.539

	1995	1996	1997	1998	1998
<i>IVERLEC</i> ¹	197.701	199.875	196.432		
<i>P.B.E.</i> ²	45.117	45.897	52.277	50.042	50.661
<i>RADIO PUBLIC</i> ³	126.693	126.784	126.438	127.574	Zie UPC
<i>REGIE LANDEN</i> ²	2.487	2.467	2.489	2.535	2.560
<i>SEDITEL</i> ¹	87.633	95.124	95.722	97.303	100.190
<i>SIMOGEL</i> ¹	21.805	21.891	21.891	22.125	22.213
<i>TELEKEMPO</i> ¹	58.408	59.848	61.051	63.055	64.324
<i>TELELUX</i> ¹	79.378	80.738	81.990	83.327	85.050
<i>TEVELO</i> ¹	25.106	25.533	25.921	26.379	26.613
<i>TEVEOOST</i> ¹	236.147	236.824	239.215	241.609	244.574
<i>TEVEWEST</i> ¹	158.717	163.350	165.080	167.769	170.150
<i>UPC</i>	--	--	--	--	123.952
<i>V.E.M.</i> ²	12.431	12.764	--	--	13.750
<i>V.E.M. ESSEN</i>	--	--	4.626	4.717	--
<i>V.E.M. KEMPEN</i>	--	--	8.561	8.694	--
<i>WOLU TV</i> ³	19.109	19.203	19.052	19.079	19.059
<i>W.V.E.M.</i> ²	78.115	79.476	76.413	77.805	79.095
TOTAAL	3.628.961	3.657.648	3.686.001	3.725.191	3.751.795

1 : Gemengde intercommunales

2 : Zuivere intercommunales

3 : Privé-sector

In tegenstelling tot wat meestal wordt gedaan voor het meten van de penetratiegraad van de telecommunicatiediensten, wordt de dichtheid van het aantal kabelabonnees hier niet uitgedruktten opzichte van het bevolkingscijfer, maar wel tegenover het aantal gezinnen.

Tabel 2.50. Aantal kabelabonnees in België en in de buurlanden ³²

Jaar	België *	Duitsland	Frankrijk	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1995	3.628.961	15.491.000	...	5.673.000 *	1.044.290
1996	3.657.648	16.673.000	1.476.850	5.727.000	1.523.000
1997	3.686.001	17.200.000	1.625.884	5.833.856	2.068.000
1998	3.725.191	17.700.000	2.588.618	6.011.939	...

³² 1993-1995 : Eurostat, OESO, ITU : Communication indicators for major economies 1995. 1996-1998 : RTD (België), Oftel (Verenigd Koninkrijk), Reg TP (Duitsland), ART (Frankrijk), OPTA (Nederland).

Jaar	België •	Duitsland	Frankrijk	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1999	3.751.795	17.800.000			

° op 30/9 (RTD)

* nationaal regelgevend orgaan

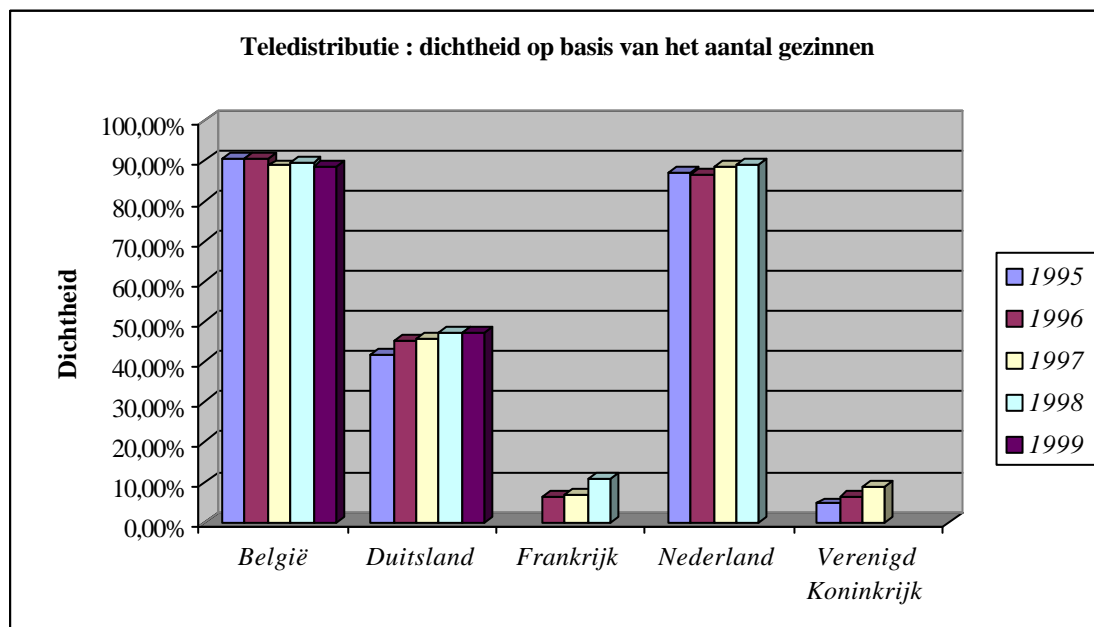
Tabel 2.51. Dichtheid van het aantal kabelabonnees op basis van het aantal gezinnen ^{33, 34 *}

Jaar	België	Duitsland	Frankrijk	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1995	90,50%	41,97%	--	87,00%°	4,63%
1996	90,50%	45,44%	6,42%	86,76%	6,35%
1997	88,88%	45,91%	6,86%	88,67%	8,65%
1998	89,79%	47,26%	10,87%	89,09%	--
1999	88,51%	47,10%	--	--	--

* eventueel op basis van een raming van het aantal gezinnen

° nationaal regelgevend orgaan voor telecommunicatie

Figuur 2.15



³³ Eurostat, OESO, ITU : Communication indicators for major economies 1995.

³⁴ RTD (België), ART (Frankrijk), BAPT (Duitsland), OPTA (Nederland), Oftel (Verenigd Koninkrijk)

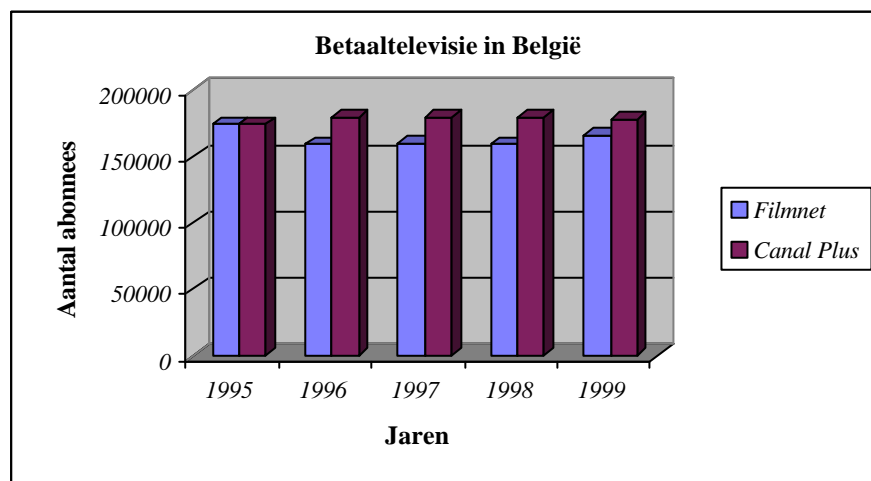
F.2. Betaaltelevisie en betaalradio

Sedert de fusie van Canal Plus en NetHold, de moedermaatschappij van Filmnet, verenigt die groep de twee spelers die in België op het vlak van betaaltelevisie actief zijn.

Tabel 2.52. Aantal abonnees op de betaaltelevisie³⁵

<i>Jaar</i>	<i>Canal + Vlaanderen (ex-Filmnet)</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>	<i>Canal Plus</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>
1995	175.000	-3,000%	175.000	8,700%
1996	159.792	-8,700%	180.000	2,800%
1997	160.557	0,005%	180.000	0,000%
1998	159.412	-0,007%	180.000	0,000%
1999	166.322	0,043%	178.408	-0,009%

Figuur 2.16



Het kabelnet is niet het enige middel dat beschikbaar is om toegang te krijgen tot televisiezenders. Sommige zenders kunnen ook worden ontvangen door middel van een schotelantenne.

³⁵ Franse Gemeenschap, "Annuaire de l'audiovisuel 1995", Multichoice, Canal + Vlaanderen, Canal +.

Voorts moet nog worden vermeld dat twee operatoren - Music Choice Europe (MCE) en Digital Music Express (DMX) - diensten voor betaalradio aanbieden via kabelnetten. MCE wordt aangeboden door de gemengde intercommunales voor teledistributie terwijl DMX een initiatief is van de zuivere intercommunales.

F.3. 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, programmatie, 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 teletekst³⁶. Voor Wallonië bestaat er tot op heden geen vergelijkbaar onderzoek.

Tabel 2.55. Gemiddeld gebruik van teletekst op jaarbasis

<i>Jaar</i>	<i>BRT1</i>	<i>TV2</i>	<i>BRTN</i>	<i>NED1</i>	<i>NED2</i>	<i>NED3</i>	<i>NL</i>	<i>TOT</i>
<i>1995</i>	<i>10.6</i>	<i>2.4</i>	<i>11.5</i>	<i>1.6</i>	<i>1.9</i>	<i>2.5</i>	<i>4.5</i>	<i>9.2</i>
<i>1996</i>	<i>10.2</i>	<i>2.4</i>	<i>11.4</i>	<i>1.1</i>	<i>1.1</i>	<i>1.2</i>	<i>3.0</i>	<i>14.5</i>

Tabel 2.56. Gemiddeld bereik van teletekst in 1997, in percentage van het aantal gebruikers van teletekst

<i>Tijdsblok</i>	<i>TV1</i>	<i>TV2/C</i>	<i>VTM</i>	<i>KAN2</i>	<i>VT4</i>	<i>Totaal</i>
<i>Van 7:00 tot 26:00</i>	<i>7,7</i>	<i>1,8</i>	<i>4,1</i>	<i>1,1</i>	<i>1,1</i>	<i>12,1</i>
<i>Van 2:00 tot 26:00</i>	<i>7,8</i>	<i>1,8</i>	<i>4,2</i>	<i>1,1</i>	<i>1,1</i>	<i>12,2</i>

Sedert 1998 beschikken wij over een bijkomend niveau van detail, met een onderscheid tussen de weekdays en de dagen van het weekend.

³⁶ Resultaten meegedeeld door de VRT

Tabel 2.57. Gemiddeld bereik van teletekst, in percentage van het aantal gebruikers van teletekst (van maandag tot vrijdag)

Tijdsblok	TVI	Canvas	VTM	KAN2	VT4	Totaal
1998						
van 7:00 tot 26:00	7,0	1,9	4,3	1,2	1,2	11,7
van 2:00 tot 26:00	7,1	1,9	4,4	1,3	1,2	11,8
1999						
van 7:00 tot 26:00	6,3	1,8	3,7	1,5	1,0	10,7
van 2:00 tot 26:00	6,4	1,8	3,8	1,5	1,1	10,8

Tabel 2.58. Gemiddeld bereik van teletekst, in percentage van het aantal gebruikers van teletekst (op zaterdag)

Tijdsblok	TVI	Canvas	VTM	KAN2	VT4	Totaal
1998						
van 7:00 tot 26:00	10,8	1,9	5,0	1,3	1,5	14,9
van 2:00 tot 26:00	10,9	2,0	5,1	1,3	1,5	15,0
1999						
van 7:00 tot 26:00	9,1	1,5	4,5	1,1	1,0	13,2
van 2:00 tot 26:00	9,2	1,5	4,5	1,1	1,0	13,3

Tabel 2.59. Gemiddeld bereik van teletekst, in percentage van het aantal gebruikers van teletekst (op zondag)

Tijdsblok	TVI	Canvas	VTM	KAN2	VT4	Totaal
1998						
van 7:00 tot 26:00	9,8	2,1	5,0	1,3	1,3	14,5
van 2:00 tot 26:00	10,0	2,1	5,1	1,3	1,3	14,7
1999						
van 7:00 tot 26:00	9,3	1,9	4,3	1,1	1,0	13,3
van 2:00 tot 26:00	9,4	1,9	4,3	1,1	1,0	13,5

Men kan vaststellen dat de hoogste cijfers tijdens het weekend worden opgetekend. De drie laatste tabellen geven algemeen een lichte daling van het bereik van teletekst aan.

De toegepaste meetmethode maakt het nog niet mogelijk om te weten welke teletekstpagina's het meest worden geraadpleegd.

HOOFDSTUK 3

TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

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

Artikel 94 §1 bepaalt dat elk eindtoestel goedgekeurd moet zijn. Goedkeuringen worden verleend door de minister van telecommunicatie op voorstel van het BIPT. De minister heeft deze bevoegdheid overgedragen aan het Instituut.

De tabellen 3.1 tot 3.3. beschrijven de evolutie van het aantal goedkeuringen dat de jongste jaren per categorie is verleend.

*Tabel 3.1. Goedkeuring eindapparatuur*⁴⁷

	<i>voor 1995</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>
<i>Aantal afgegeven goedkeuringen</i>	337	411	534	406	363	173
<i>Aantal overdrachten, naamsveranderingen en uitbreidingen</i>	36	28	60	--	--	--

Het aantal verleende goedkeuringen is sedert 1996 sterk gedaald. Dat fenomeen vindt zijn verklaring in de nieuwe werkmethode die voor het verlenen van goedkeuringen van kracht is. Een toestel moet het voorwerp uitmaken van een "verklaring van type-goedkeuring" (verklaring dat een representatief exemplaar van het eindtoestel voldoet aan de eisen die daarop van toepassing zijn inzake goedkeuring). Op basis van dat typeonderzoek, kunnen één of meer goedkeuringen worden verleend zonder dat de procedure helemaal opnieuw moet worden doorlopen. Er kunnen ook overeenkomsten inzake controle worden gesloten met de fabrikanten of invoerders om na te gaan of de in de handel gebrachte toestellen overeenstemmen met het goedgekeurde type.

Privé-radiocommunicatietoestellen en maritieme privé-radiocommunicatietoestellen zijn ook onderworpen aan

⁴⁷ Werkverslagen van het BIPT

een goedkeuringsprocedure.

Tabel 3.2. Goedkeuring van private radiozend- of ontvangtoestellen⁴⁸

	voor 1995	1995	1996	1997	1998	1999
Aantal afgegeven goedkeuringen	349	231	300	358	291	252
Aantal overdrachten, naams- veranderingen en uitbreidingen	27	10	11	26	29	--

Tabel 3.3. Goedkeuring van private maritieme radiozend- of ontvangtoestellen⁴⁹

	voor 1995	1995	1996	1997	1998	1999
Aantal afgegeven goedkeuringen	215	11	34	6	8	7

De volgende tabellen beschrijven de evolutie van de leveringen van de diverse types eindapparaten in België (semafoons, draadloze telefoons, NMT-mobilofoons, gsm-mobilofoons). Zij zijn gebaseerd op inlichtingen die door de FIR (Federatie van fabrikanten en invoerders van radiocommunicatieapparatuur) werden verzameld.

Tabel 3.4. Leveringen semafoons⁵⁰

Jaar	Tone only	Digitaal nationaal	Digitaal Benelux	Alfa- numeriek nationaal	Alfa- numeriek Benelux	Totaal	Groei t.o.v. het vorige jaar
1994	9.479	32.248	5.439	499	206	47.871	19%
1995	8.952	33.733	6.156	2.367	908	52.116	9%
1996	255	42.648	860	169	5	43.937	-16%
1997	--	--	--	--	--	42.516	-3%

⁴⁸ Werkverslagen van het BIPT

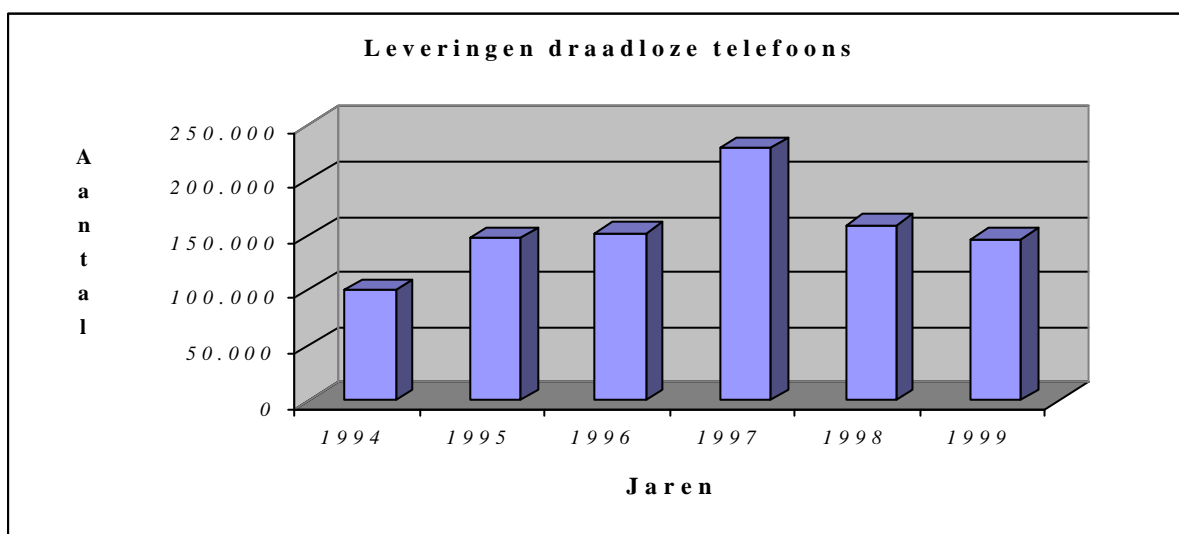
⁴⁹ Werkverslagen van het BIPT

⁵⁰ De fabrikanten die lid zijn van de FIR leveren geen semafoons meer sinds 1998

Tabel 3.5. Leveringen draadloze telefoons

<i>Jaar</i>	<i>Hoeveelheid</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>
1995	147.986	48%
1996	152.273	2,9%
1997	230.047	51%
1998	159.456	-30,7%
1999	145.658	-8,65%

In het cijfer voor het jaar 1999, zoals voor 1998, zijn de leveringen van Essec niet opgenomen. Rekening houden met die laatste cijfers (ongeveer 45.000 eenheden) laat een status-quo veronderstellen van de markt in 1999 ten opzichte van 1998, nadat een piek bereikt werd in 1997.

Figuur 3.1

NMT-mobilofoons kwamen overeen met de vroegere MOB2-dienst van Belgacom. Die dienst, die tot 66.000 klanten heeft geteld, is verouderd geraakt door de doorbraak van de gsm, wat verklaart waarom dat soort van toestellen in België niet meer op de markt wordt gebracht sinds 1996. De tabel 3.6 hieronder geeft de evolutie weer van de leveringen van NMT-mobilofoons voor de periode 1994-1996.

Tabel 3.6. Leveringen NMT-mobilofoons : enkel MOB2

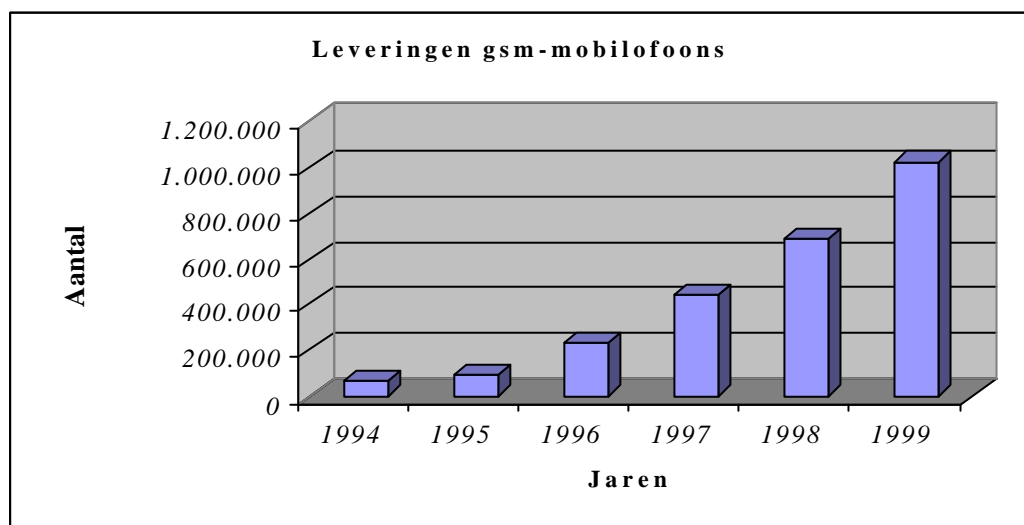
<i>Jaar</i>	<i>Aantal</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>
1994	604	6%
1995	96	-84%
1996	--	--

Wat de leveringen van gsm-mobilofoons betreft, kan men aan de hand van tabel 3.7 en figuur 3.2 zich beter rekenschap geven van hun doorbraak de laatste jaren.

Tabel 3.7. Leveringen gsm-mobilofoons

<i>Jaar</i>	<i>Mobiel</i>	<i>Zak</i>	<i>Totaal</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>
1994	16.461	50.808	67.269	458%
1995	9.559	83.906	93.465	39%
1996	3.995	229.779	233.774	150%
1997	2.125	436.970	439.095	87%
1998	--	--	694.240	58%
1999	--	--	1.026.142	47,8%

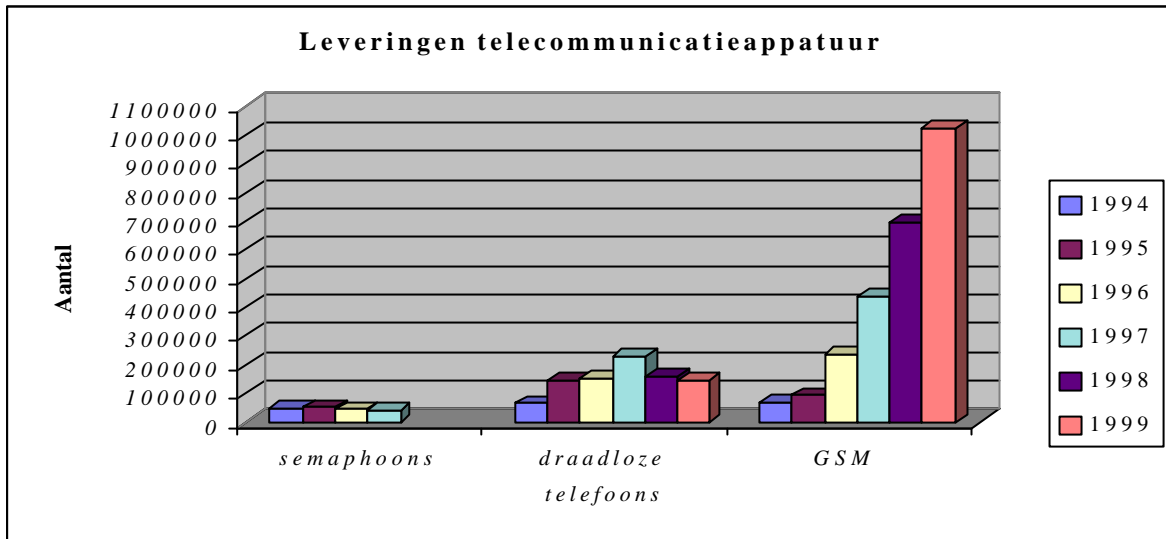
Figuur 3.2



Hoewel het groeipercentage van de levering van gsm-mobilofoons sinds 1997 vertraagt, is het aantal geleverde toestellen in 5 jaar tijd meer dan vertienvoudigd, wat de aanzienlijke toename van de leveringen vanaf 1996 weerspiegelt.

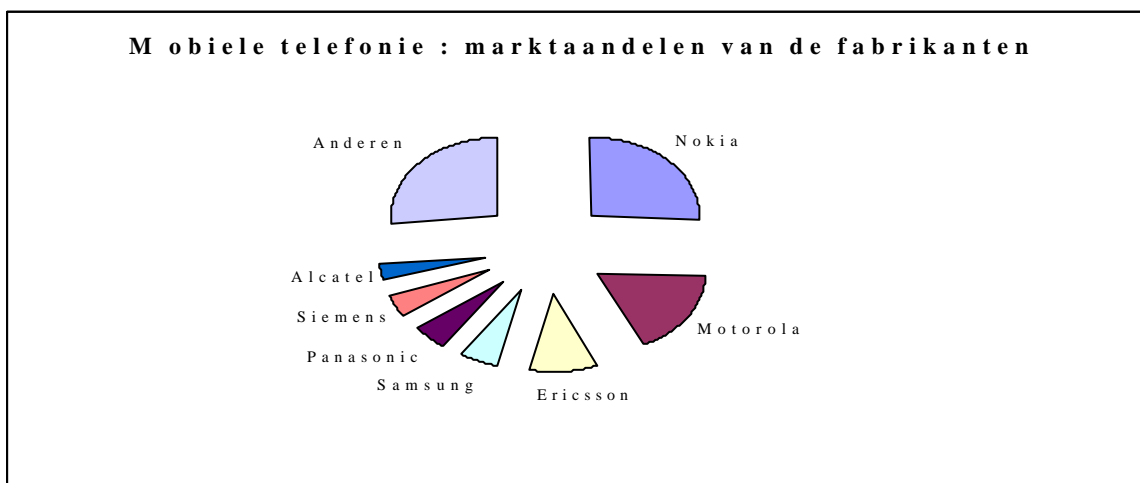
In figuur 3.3 op de volgende bladzijde wordt de evolutie samengevat van de verschillende eindtoestellen, rekening houdende met het feit dat de NMT-mobilofoons nu van de markt verdwenen zijn.

Figuur 3.3



283,6 miljoen mobiele telefoontoestellen zijn in 1999 in de wereld vervaardigd. De voornaamste fabrikanten zijn het Finse Nokia (26,9%), het Amerikaanse Motorola (16,9%) en het Zweedse Ericsson (10,5%), zoals weergegeven in figuur 3.4⁵¹.

Figuur 3.4

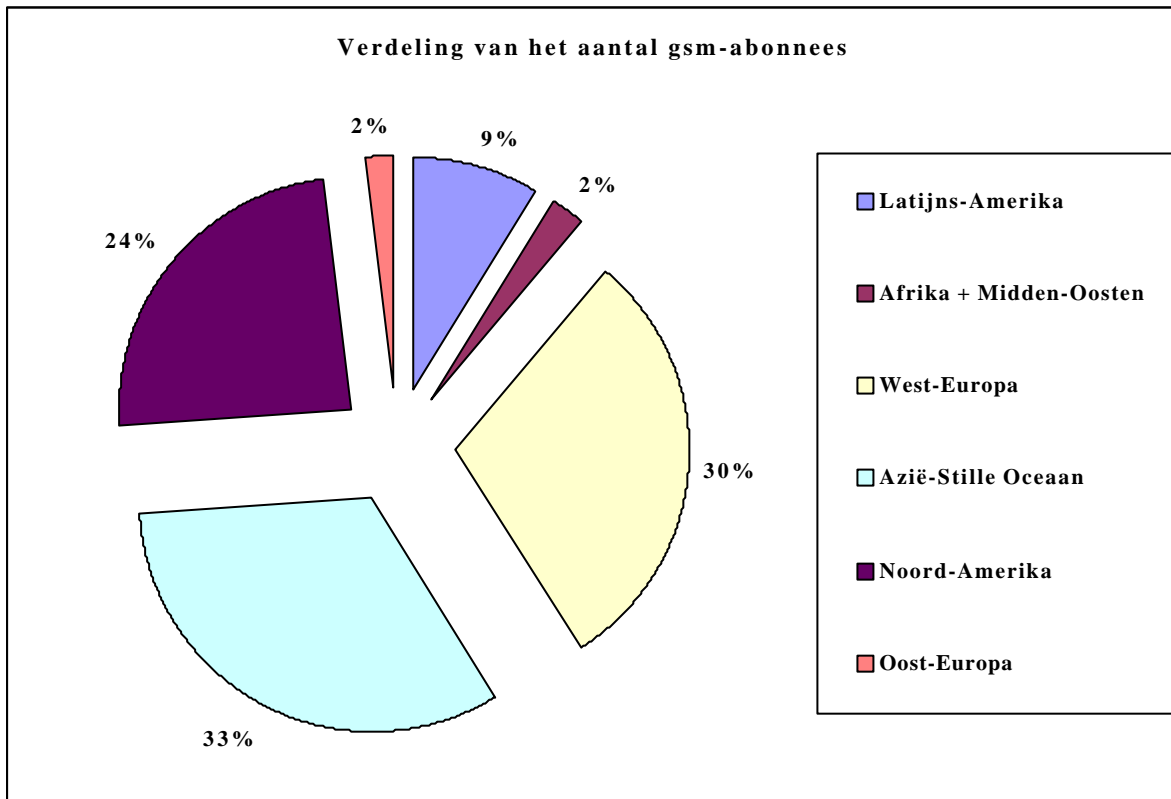


In figuur 3.5⁵² van de volgende pagina wordt de verdeling in 1998 weergegeven van het aantal mobiloonabonnees in de wereld, namelijk 306,8 miljoen mensen.

⁵¹ La Libre Belgique, La Libre Entreprise, 12/02/2000 + NRC Handelsblad, 15/03/2000

⁵² Le Monde, le Monde Interactif, 15/03/2000

Figuur 3.5



In figuur 3.5 wordt de vooruitgang van West-Europa ten opzichte van Noord-Amerika inzake mobilofonie geïllustreerd (30 % abonnees tegenover 24 %). Let op de overheersing van de zone Azië-Stille Oceaan (een derde van de abonnees).

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. De dienst "huisschakelaars" van het BIPT heeft 22 certificaten afgegeven voor de erkenning van installateurs van PABX'en in 1999 (tegenover 67 in 1998)⁵³.

De voornaamste producenten zijn verenigd in de schoot van de federatie Febeltel⁵⁴, die echter niet de volledige markt vertegenwoordigt.

⁵³ Werkverslagen van het BIPT.

⁵⁴ L'Echo, 5 maart 1997 en Data News, 14 mei 1999, volgens Febeltel.

Tabel 3.8. Evolutie van de verkoop van telefooncentrales in België

<i>Jaar</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>
<i>Aantal</i>	19.526	17.880 ⁵⁵	17.613	21.359*	26.272

* raming

Nog een eindtoestel dat aan belang wint is de kabelmodem, dit is de modem die wordt gebruikt om een internetverbinding tot stand te brengen via de teledistributiekabel. Volgens Pioneer Consulting zou het aantal internetabonnees via de kabel kunnen gaan van 560.000 in 1998 tot meer dan 33 miljoen in 2005. Motorola is de voornaamste leverancier van die apparatuur : in februari 1999 is de grens bereikt van 500.000 verkochte toestellen. De onderstaande tabel geeft de vooruitzichten inzake de evolutie van de residentiële markt voor kabelmodems.

Tabel 3.9. Vooruitzichten op de wereldmarkt voor de kabelmodem voor residentiële klanten (in miljoen klanten)⁵⁶

<i>Jaar</i>	<i>Noord-Amerika</i>	<i>Europa</i>	<i>Andere</i>	<i>Totaal</i>
<i>2000</i>	1,93	1,13	1,12	4,18
<i>2002</i>	4,63	4,43	4,41	13,47
<i>2004</i>	7,45	8,84	9,98	26,26
<i>2006</i>	9,77	12,70	17,45	39,92

⁵⁵ Telecom & Solutions Office Plus van 19 september 1996, volgens FIT (nu Febeltel).

⁵⁶ Pioneer Consulting, geciteerd in Datanews, 19 maart 1999.

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 het EITO - European Information Technology Observatory -, Fabrimetal of het Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS).

A. OP EUROPEES VLAK

Het EITO is een instelling die zich bezighoudt met de markt voor telecommunicatie en informatietechnologie in Europa. Volgens het EITO zou de telecommunicatiemarkt in België en in Luxemburg in 1999 een niveau hebben bereikt van 6.727 miljoen euro, dit is ongeveer 271 miljard Belgische frank.

Dat bedrag wordt in tabel 4.1 op de volgende bladzijde uitgesplitst. Er dient te worden opgemerkt dat de cijfers die het EITO voor de voorgaande jaren vermeldt, achteraf soms ingrijpend bijgesteld werden. Indien de voorspellingen van het EITO voor 2000 en 2001 waar blijken te zijn, dan zou de telecommunicatiemarkt respectievelijk 7.534 miljoen en 8.256 miljoen euro waard moeten zijn (303,92 en 333,05 miljard BEF).

Het EITO heeft de structuur voor de voorstelling van de telecommunicatiesector licht gewijzigd. Daarom zijn enkel de jaren 1997 tot 2001 in onze tabellen opgenomen en is er geen vergelijking mogelijk met de jaren vóór 1997.

Voortaan is de sector 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);
- carrierdiensten (vaste telefonie, diensten voor mobiele telefonie, gegevensschakeling en huurlijnen, kabeldistributiediensten).

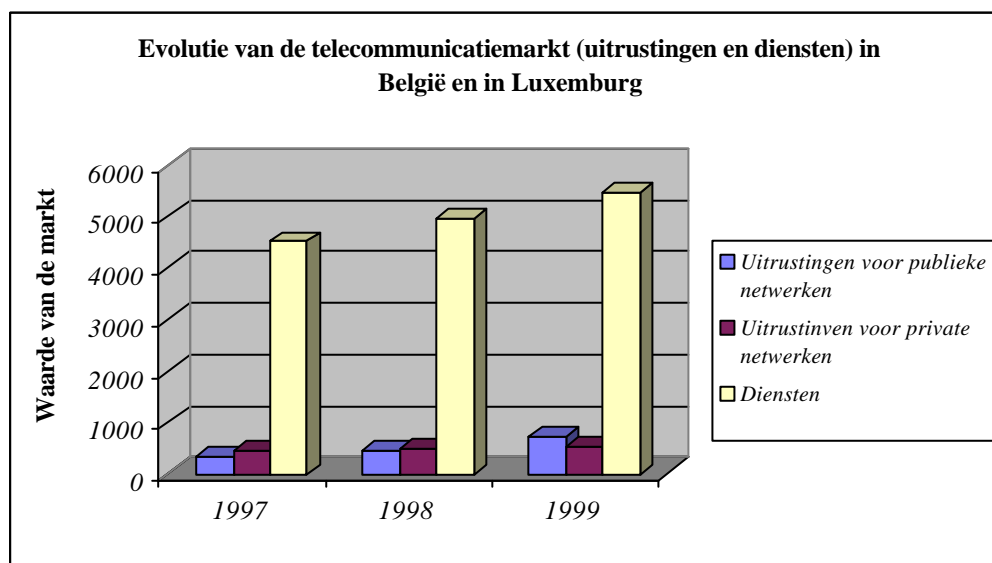
De telecommunicatiediensten zijn opgenomen in tabel 4.2 hieronder.

Tabel 4.1. Waarde van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en in Luxemburg (in miljoenen euro) ⁴⁷

Jaar	Apparatuur voor de eindgebruiker	Netwerk-apparatuur	Carrier-diensten	Totaal
1997	337	469	4.518	5.324
1998	466	493	4.951	5.909
1999	726	521	5.480	6.727
2000	974	547	6.013	7.534
2001	1.185	584	6.488	8.256

De cijfers zijn verhoogd in vergelijking met de vorige raming. Figuur 4.1 geeft een beter idee van het gewicht van de telecommunicatiediensten op de totale markt.

Figuur 4.1



De telecommunicatiediensten vormen het grootste marktaandeel (81 % in 1999) in vergelijking met de sector van de uitrusting, openbare netten (8 %) en privé-netten (11 %) bijeengeteld.

Voor 2001 voorziet het EITO een gemiddelde jaarlijkse groei van 27,75 % voor de "end-users" – apparatuur, tegen iets minder dan 6 % voor de openbare netten.

Wat de telecommunicatiediensten betreft, bedraagt de voorziene toename voor de volgende twee jaar gemiddeld 8,8 % per jaar.

⁴⁷ European Information Technology Observatory 2000.

De telecommunicatiediensten die opgenomen zijn in tabel 4.1 zijn telefoondiensten, mobiele-telefoondiensten, diensten voor gegevensschakeling en huurlijnen, kabeltelevisiediensten. Die diensten komen in detail aan bod in tabel 4.2.

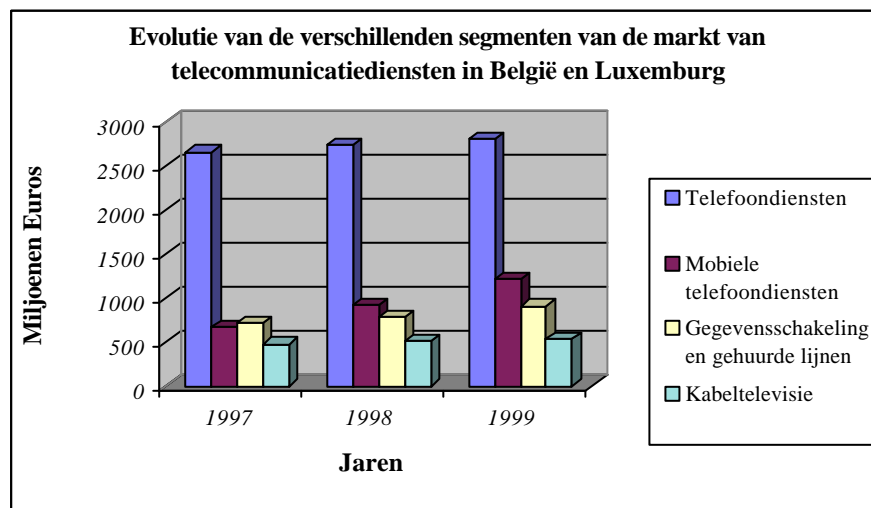
Tabel 4.2. Waarde van de markt voor telecommunicatiediensten in België en in Luxemburg (in miljoenen euro) ⁴⁸

Jaar	Telefoondiensten	Mobiele-telefoondiensten	Gegevensschakeling en huurlijnen	Kabeltelevisie
1997	2.646	664	715	474
1998	2.739	915	788	508
1999	2.814	1.221	911	534

Voor elk type van de beschouwde diensten is de markt in 1999 gegroeid. Men kan zien dat de waarde van de markt voor mobiele telefoniediensten op twee jaar tijd bijna verdubbeld is.

De diensten voor vaste telefonie zijn daarbij in 1999 het minst toegenomen (+ 2,74 %). De markt voor gegevensschakeling en voor huurlijnen is in 1999 sterk gegroeid (+ 15,6 %). Voor dezelfde periode bedraagt de groei van de kabeltelevisiediensten iets meer dan 5 %.

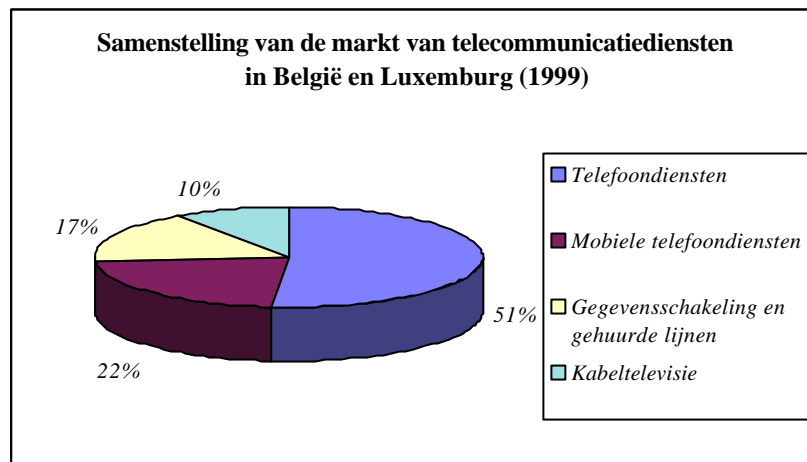
Figuur 4.2



In vergelijking met het voorgaande jaar is het gewicht van de klassieke (vaste) telefonie lichtjes afgenomen; de mobiele telefonie blijft erop vooruitgaan, terwijl gegevensschakeling, huurlijnen en kabeltelevisie proportioneel hetzelfde belang in de globaal beschouwde dienstenmarkt behouden. Figuur 4.3 op de volgende bladzijde geeft het relatieve gewicht weer van de verschillende telecommunicatiediensten in 1999.

⁴⁸ European Information Technology Observatory 2000.

Figuur 4.3



Ook al is het relatieve gewicht van de klassieke telefonie afgenomen in vergelijking met het vorige jaar (51 % tegenover 56 % in 1998), toch vertegenwoordigt die nog iets meer dan de helft van de markt voor telecommunicatiediensten.

Tabel 4.3 maakt het mogelijk België te situeren tegenover de buurlanden wat de omvang van de telecommunicatiemarkt betreft. De bedragen zijn opnieuw in miljoenen euro uitgedrukt.

Tabel 4.3. Waarde van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en in de buurlanden ⁴⁹ (in miljoenen euro).

Jaar	België en Luxemburg	Duitsland	Frankrijk	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1997	5.324	44.580	28.260	8.889	32.603
1998	5.909	48.605	32.371	10.044	35.517
1999	6.727	53.400	36.280	11.572	39.347

⁴⁹ European Information Technology Observatory 1999.

Wanneer wij die cijfers in verband brengen met het aantal inwoners van elk land volgen daaruit de onderstaande resultaten :

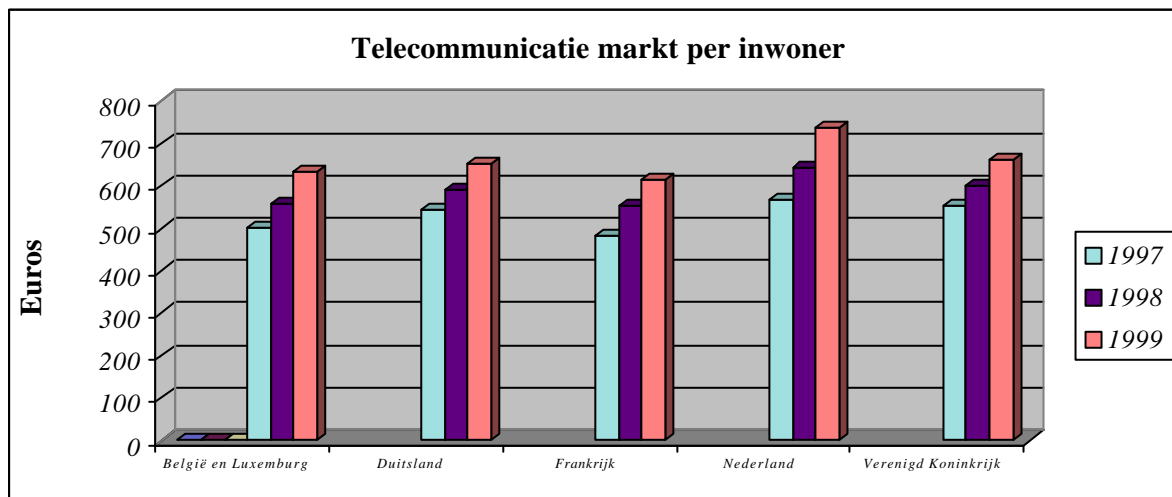
Tabel 4.4. Telecommunicatiemarkt per inwoner (uitrustingen en diensten) in België en in de buurlanden (in euro)

Jaar	België en Luxemburg	Duitsland	Frankrijk	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1997*	503	542	483	568	553
1998*	556	593	551	642	601
1999*	632	653	616	737	663

* op basis van een raming van de bevolkingscijfers

België staat op de voorlaatste plaats van de steekproef, net voorafgegaan door Duitsland maar nog ver achter Nederland, de stevige leider op dit gebied.

Figuur 4.4



B. PRODUCTIE IN BELGIË

Fabrimetal, de federatie van de ondernemingen uit de sector metaal-, mechanische, elektrische, elektronische fabrikaten en omvorming van plasticstoffen en het NIS, Nationaal Instituut voor de Statistiek stellen samen statistische gegevens op over de industriële activiteit in de sector van de telecommunicatie en radiocommunicatie.

Tabel 4.5. Telecommunicatiesector : leveringen⁵⁰
(in miljoenen euro)

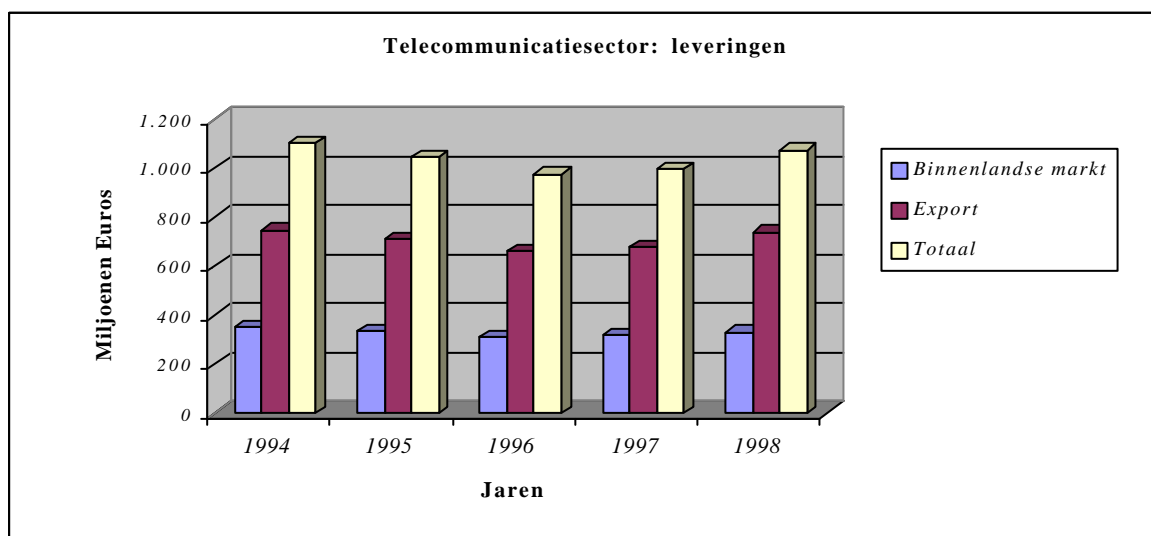
<i>Jaar</i>	<i>Binnenlandse markt</i>	<i>Uitvoer</i>	<i>Totaal</i>
1994	352	749	1.101
1995	334	709	1.043
1996	312	662	974
1997	319	678	997
1998*	331	740	1.071

N.B. : Cijfers zonder kabel

** Voorlopige cijfers*

Men kan zien dat het in 1997 begonnen herstel van de productie in 1998 is voortgegaan, vooral te danken aan de uitvoer (+9,1 % in 1998). Toch wordt het niveau van 1994 niet opnieuw gehaald.

Figuur 4.5



⁵⁰ Bron Fabrimetal

Er moet nog worden verduidelijkt dat sedert 1994 een nieuwe nomenclatuur wordt toegepast, namelijk Prodcom (Products of the European Community). Bijgevolg zijn de gegevens die sedert 1994 worden meegegeven niet volledig vergelijkbaar met die van de jaren daarvoor. Van zijn kant publiceert het NIS maandelijks industriële statistieken op basis van de Prodcomlijst.

Sedert 1998 heeft het NIS de rubrieken 32.2 (Vervaardiging van elektronische componenten) en 32.3 (Vervaardiging van zend- en transmissieapparatuur) in een nieuwe rubriek 32.A samengebracht. Wij hebben hetzelfde gedaan voor de voorgaande jaren, zodat de evolutie van een homogene waarde kan worden gevolgd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.6.

Tabel 4.6. Statistiek van de industriële productie - Prodcom : verdeling van de waarde van de industriële productie, volgens de hoofdactiviteit van de vestiging (in miljoenen euro)⁵¹

Prodcomlijst	1995	1996	1997	1998	1999
32. Vervaardiging van uitrusting voor radio, televisie en communicatie	2.483,15	2.497,60	2.619,00	2.967,53	2.707,07
32.1. Vervaardiging van elektronische componenten	409,64	420,11	472,61	526,60	549,90
32.A. Vervaardiging van uitrusting en apparatuur voor radio, televisie en communicatie	2.073,51	2.077,52	2.146,36	2.440,93	2.157,17

De totale waarde van de productie is in vergelijking met 1998 afgenomen (- 8,7 %). Enkel de sector van elektronische componenten is licht toegenomen in 1999 (+ 4,4 %).

Bijgevolg is de afname van het totaal het resultaat van de daling in de sector van de vervaardiging van uitrusting en apparatuur (- 11,6 %).

Er zijn ook gegevens beschikbaar over onderzoek en ontwikkeling voor de vervaardiging van zend- en transmissietoestellen, en dat voor de periode 1995-1997.

Tabel 4.7 geeft die uitgaven weer in absolute waarden en in percentage van de omzet. Ook het totale aantal personen dat voor onderzoek en ontwikkeling wordt ingezet, wordt erin vermeld.

Tabel 4.7 : Onderzoek en ontwikkeling in de sector van de vervaardiging van zend- en transmissieapparatuur⁵²

	1995	1996	1997	97/95
Totale uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling (miljoenen euro)	236,3	238,1	302,9	+28,2 %

Leveringen = productie + wijziging in de voorraad

⁵¹ Bron NIS

⁵² NIS, jaarlijkse enquêtes over de structuur van de ondernemingen

	1995	1996	1997	97/95
<i>In percentage van de omzet</i>	16,8 %	20,1 %	25,8 %	-
Totaal personeel voor onderzoek en ontwikkeling	2175	2363	2516	+15,7 %
<i>In percentage van het totale tewerkgestelde personeel</i>	25,2 %	29,1 %	32,3 %	--

Opvallend is de grote toename van de inspanningen inzake onderzoek en ontwikkeling in 1997, hetgeen vertaald wordt in een verhoging van de totale uitgaven op dat gebied.

Het personeel voor onderzoek en ontwikkeling neemt min of meer constant toe over de periode, hetgeen leidt tot een toename van het aandeel ervan in het totale tewerkgestelde personeel, maar dat laatste vermindert in de beschouwde periode (van 8.618 tot 7.794).

C. TEWERKSTELLING IN BELGIË

Wat de tewerkstelling betreft, beschikken we over de statistieken van Fabrimetal en van het NIS die volgens de Prodcou-nomenclatuur zijn opgesteld. Die cijfers staan vermeld in tabel 4.8.

Het totaal van ongeveer 11.000 werknemers toont duidelijk aan dat het personeel van Belgacom, namelijk ongeveer 19.000 personen op het einde van 1999 als gevolg van het herstructureringsplan PTS, niet is opgenomen in die statistieken, die beperkt blijven tot de rubriek "Vervaardiging van uitrusting voor radio, televisie en communicatie".

Tabel 4.8. Statistiek van de industriële productie - Prodcou :
verdeling van de tewerkstelling volgens de hoofdactiviteit van de vestiging.⁵³

<i>Prodcoulijst</i>		1995	1996	1997	1998	1999
32. Vervaardiging van uitrusting voor radio, televisie en communicatie	<i>Arbeiders</i>	7.957	7.883	7.260	7.621	7.108
	<i>Bedienden</i>	4.351	4.569	4.463	5.148	7.962
	<i>Totaal</i>	12.308	12.452	11.724	12.770	15.070
32.1. Vervaardiging van elektronische componenten	<i>Arbeiders</i>	2.740	2.762	2.764	2.783	2.538
	<i>Bedienden</i>	972	1.045	1.105	1.153	1.271
	<i>Totaal</i>	3.712	3.808	3.780	3.936	3.809
32.A. Vervaardiging van uitrusting en apparatuur voor radio, televisie en communicatie	<i>Arbeiders</i>	5.217	5.120	4.585	4.838	4.570
	<i>Bedienden</i>	3.378	3.523	3.357	3.994	6.691
	<i>Totaal</i>	8.595	8.643	7.942	8.832	11.261

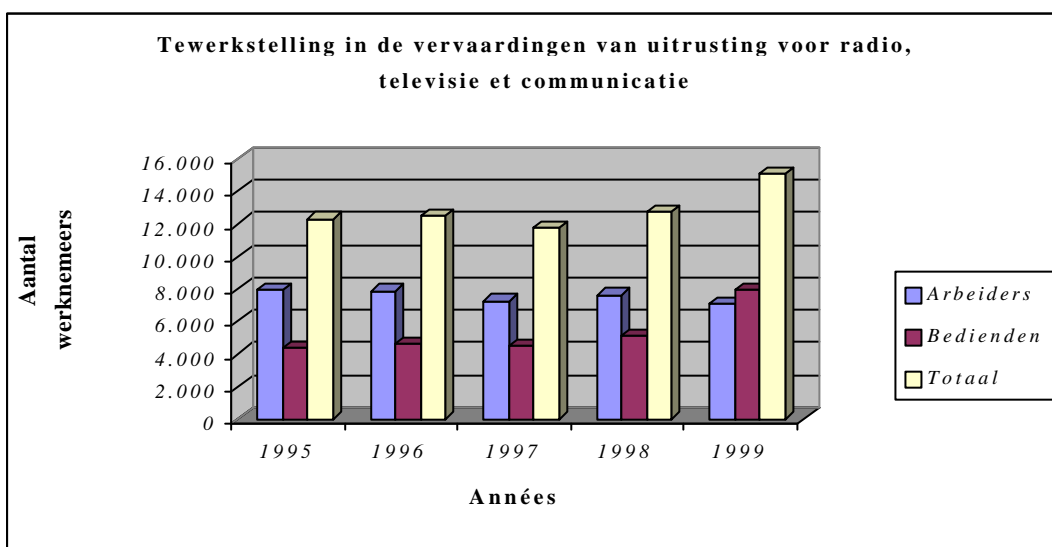
Dezelfde opmerking kan worden gemaakt als hierboven in verband met de rubrieken 32.2 en 32.3 die nu in één rubriek samengebracht zijn.

⁵³ Bron : Nationaal Instituut voor de Statistiek en Fabrimetal.

Er is voor 1999 een toename te zien van het aantal werknemers voor rubriek 32 (+ 54,6 %), wat vertaald wordt in een verhoging van de totale tewerkstelling in die bedrijfstak (+ 18 %) en dit ondanks de vermindering van het aantal arbeiders (- 6,7 %).

Een bijzonderheid : het aantal betrekkingen neemt af in 1999 voor de vervaardiging van elektronische componenten (32.1), terwijl de productie voor dezelfde periode toeneemt, en omgekeerd voor rubriek 32.A (vervaardiging van uitrusting en apparatuur).

Figuur 4.6



Het is ook interessant om de tewerkstelling te bekijken bij de telecomoperatoren die houder zijn van vergunningen (openbaar netwerk en spraaktelefonie).

Het gaat om het aantal voltijdse equivalenten die ingezet zijn in de exploitatie van telecommunicatie.

Tabel 4.9. *Tewerkstelling bij de operatoren die beschikken over een vergunning voor een openbaar netwerk of voor spraaktelefonie*

<i>Operatoren die beschikken over een vergunning voor een openbaar netwerk of voor spraaktelefonie</i>	<i>Aantal voltijdse equivalenten</i>
<i>Tweede helft 1998</i>	23.886
<i>Eerste helft 1999</i>	21.273
<i>Tweede helft 1999</i>	22.699

Men kan in 1999 een afname vaststellen van het aantal jobs (- 1.187 eenheden) ten opzichte van 1998.

D. KLACHTEN BIJ DE OMBUDSMAN

Ten slotte is het interessant ook eens de evolutie te bekijken van het aantal klachten die ingediend zijn bij de Ombudsdienst voor telecommunicatie, een evolutie die logisch afhankelijk is van de steeds toenemende penetratie van de diensten.

Tabel 4.10. Nieuwe schriftelijke klachten bij de Ombudsdienst voor telecommunicatie

<i>Jaar</i>	<i>Aantal klachten</i>	
	<i>Nederlandstalig</i>	<i>Franstalig</i>
<i>1995</i>	<i>1096</i>	<i>1059</i>
<i>1996</i>	<i>2365</i>	<i>2094</i>
<i>1997</i>	<i>2752</i>	<i>2268</i>
<i>1998</i>	<i>5368</i>	<i>3962</i>
<i>1999</i>	<i>6278</i>	<i>4749</i>

BESLUIT

1999 is ontegensprekelijk een jaar van groei geweest voor de Belgische telecommunicatiemarkt :

- België telt nu 32 operatoren voor openbare netwerken en 30 operatoren voor spraaktelefonie;
- het aantal klanten van mobiele-telefoniediensten blijft zich onderscheiden door zijn groeipercentage, dat nog maar eens de 80 % overschrijdt;
- de internetaansluitingen, die nog niet eens de cijfers bereiken die in een aantal andere landen opgetekend worden, zijn op één jaar tijd verviervoudigd, aangezwengeld door aanbiedingen van toegang zonder abonnement.

Bij die kwantitatieve groei blijven de kwalitatieve ontwikkelingen die zijn verwezenlijkt of aan de gang zijn, niet achterop.

Denken wij maar aan de invoering van een nieuw nummerplan en de instelling van nummeroverdraagbaarheid, de versterking met het oog op de concurrentie in de lokale lus via ontbundeling of door de toekenning van vergunningen voor de lokale radiolus.

En weldra is er de intrede van de mobiele diensten van de derde generatie, een thema dat de volle aandacht van het Comité heeft gekregen.

Op regelgevend vlak plant de Europese Unie, om die groei en die ontwikkelingen optimaal te omlijnen, een grondige hervorming van het kader voor de telecommunicatiesector, een hervorming die momenteel bestudeerd wordt.

Ten overstaan van de huidige kwantitatieve, kwalitatieve en reglementaire ontwikkelingen vormt de beschikbaarheid van statistische gegevens over de informatiemaatschappij meer en meer een noodzakelijkheid voor zowel politieke als economische beslissers.

Verscheidene internationale organisaties leveren inspanningen om te zorgen voor de samenhang en vergelijkbaarheid van de verzamelde gegevens.

Het Raadgevend Comité is verheugd zijn bijdrage te kunnen leveren tot die onderneming.

Lijst van de gebruikte afkortingen

ADSB	Ameritech, (Tele) Danmark, Singapore Telecom, Belgacom
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
ART	Autorité de régulation des Télécommunications
ATM	Asynchronous Transfer Mode
AT&T	American Telegraph and Telephone
BAPT	Bundesamt für Post und Telekommunikation (nu : Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post)
BBC	British Broadcasting Corporation
BEF	Belgische frank
BEMILCOM	Belgian Military Communications
BIPT	Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie
BRTN	Belgische radio- en televisieomroep van de Vlaamse Gemeenschap
BT	British Telecom
BTC	Belgian Trunking Company
BVBA	Besloten Vennootschap met Beperkte Aansprakelijkheid
CB	Citizen Band
CPTE	Maatschappij voor Coördinatie van Productie en Transport van Elektrische Energie
CPA	Classification of Products by activities
CUG	Closed User Group - gesloten gebruikersgroep
DCE	Data Circuit-Terminating Equipment
DCS	Data Communication Service
DCS 1800	Digital Communication System 1800 Mhz
DECT	Digital Enhanced Cordless Telecommunications
DMX	Digital Music Express
DNS	Domain Names Server
DTE	Data Terminal Equipment
ECU	European Currency Unit
EDC	European Datacom
EDI	Electronic Data Interchange
EIB	Europese Investeringsbank
EITO	European Information Technology Observatory
E-Mail	Electronic Mail
ERMES	European Radio Message System

ETSI	European Telecommunications Standards Institute
EUTELSAT	European Telecommunication Satellites Organization
FEBELTEL	Belgische Federatie voor telecommunicatie
FIR	Federatie van fabrikanten en invoerders van radiocommunicatie- uitrustingen
FIT	Federatie van erkende fabrikanten en installateurs van telefonische uitrustingen
FNA	Financial Networks Association
GIMB	Gewestelijke Investeringsmaatschappij voor Brussel
GIMV	Gewestelijke Investeringsmaatschappij voor Vlaanderen
GSM	Global System for Mobile Communications
GTS	Global TeleSystems group
INMARSAT	International Maritime Satellite Organization
INTELSAT	International Telecommunication Satellites Organization
IP	Internet Protocol
ISABEL	Interbank Standards Association Belgium
ISDN	Intergrated services Digital Network
ISP	Internet Services Providers
ISPA	Internet Services Providers Association
ISPO	Information Society Project Office
ITU	International Telecommunication Union
KPN	Koninklijke PTT Nederland
LCL	Low Cost Linking
MANAP	Metropolitan Area Network Antwerpen
MCE	Music Choice Europe
MCI	Amerikaanse telecommunicatieoperator
MET	Ministère de l'Équipement et des Transports de la Région wallonne
MFS	Micro Fibre System
MHz	Megahertz
MIVB	Maatschappij voor het Intercommunaal Vervoer Brussel
NIS	Nationaal Instituut voor de statistiek
NMBS	Nationale Maatschappij van Belgische Spoorwegen
NMT	Nordic Mobile Telephone
NMBS	Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen
NV	Naamloze Vennootschap

OCMW	Openbare Centra voor Maatschappelijk Welzijn
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
OFTEL	Office for Telecommunication
OPTA	Onafhankelijke Post en Telecommunicatie Autoriteit
PABX	Private Automatic Branch Exchange
PAD	Packet Assembler Desassembler
PAMR	Public Access Mobile Radio
PC	Personal Computer
PCN	Personal Communication Network
PCS	Personal Communication System
PMR	Private Mobile Radio
PNE	Public Network Europe
POCSAG	Post Office Code Standardisation Group
POP	Point Of Presence
PRODCOM	Products of the European Community
PSTN	Public Switched Telecommunications Network
PTS	People, Team and Skills
Reg TP	Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post
RIPE	European IP Network
RITT	Regionale Interactieve Teletekst
RTBF	Radio-Télévision Belge de la Communauté Française
RTD	Beroepsvereniging van de Radio- en Televisiedistributie
RTL	Radio-Télévision Luxembourg
RLW	Regie der Luchtwegen
SA	Société Anonyme
SABENA	Société Anonyme Belge pour l'Exploitation de la Navigation Aéronautique
SC	Société Coopérative
SMS	Short Message Service
SNA	Systems Network Architecture
S-PCS	Satellite Personal Communication System
SPE	Société de Production de l'Electricité
SRIW	Société Régionale d'Investissement de Wallonie
SRWT	Société Régionale Wallonne de Transport
SWIFT	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication
TCP-IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol
TECTRIS	Technical Trial for Interactive Services

TETRA	Trans European Trunked Radio system
TFTS	Terrestrial Flight Telecommunication System
TPMR	Trunked Private Mobile Radio
UNO	United Nations Organization
UMTS	Universal Mobile telecommunications System
VPN	Virtual Private Network
VRT	Vlaamse Radio- en Televisieomroep
VTM	Vlaamse Televisiemaatschappij
WHO	Wereld Handelsorganisatie
WWW	World Wide Web

Lijst van de tabellen

HOOFDSTUK I : NETWERKEN

Tabel 1.1.	Evolutie van de vraag naar kabels in België (in miljoen meter geïnstalleerd)	47
Tabel 1.2.	Graad van digitale toegankelijkheid	48
Tabel 1.3.	Vergunningen voor radiozend- en/of ontvangtoestellen	53

HOOFDSTUK II : DIENSTEN

Tabel 2.1	Evolutie van het aantal telefoonaansluitingen (PSTN + ISDN)	58
Tabel 2.2	Evolutie van de dichtheid van de telefoonaansluitingen in België per 100 inwoners	59
Tabel 2.3	Evolutie van het aantal aansluitingen per 100 inwoners in België en de buurlanden	60
Tabel 2.4	Evolutie van het aantal openbare telefooncellen	61
Tabel 2.5	Evolutie van het aantal openbare telefooncellen per 1.000 inwoners in België en de buurlanden	62
Tabel 2.6	Evolutie van het interzonaal telefoonverkeer	64
Tabel 2.7	Het uitgaand internationaal telefoonverkeer	64
Tabel 2.8	Diensten voor gegevensschakeling	65
Tabel 2.9	Diensten voor gegevenstransmissie X.25 (op huurlijnen)	65
Tabel 2.10	Frame Relay-diensten	65
Tabel 2.11	X.32 (PSTN)	65
Tabel 2.12	X 28 (huurlijnen)	66
Tabel 2.13	X 28 (PSTN)	66
Tabel 2.14	ATM	66
Tabel 2.15	IP (Internet Protocol)	66
Tabel 2.16	TCP (Transmission Control Protocol)	66
Tabel 2.19	Aantal "hosts" op Internet per 10.000 inwoners in België en in de buurlanden	69
Tabel 2.20	Huurlijnen	71
Tabel 2.21	Evolutie van de ISDN-dienst	73
Tabel 2.22	Teleconferentiediensten	74
Tabel 2.23	Video op aanvraag	74
Tabel 2.24	Virtual Private Networks	75
Tabel 2.25	Diensten binnen Closed Users Groups	75
Tabel 2.26	Telexdiensten	75
Tabel 2.27	Telegraafdiensten	75
Tabel 2.28	Call-backdiensten	76
Tabel 2.29	"Postpaid" calling-carddiensten	76
Tabel 2.30	"Prepaid" calling-carddiensten	76
Tabel 2.31	Telefaxdiensten	77

Tabel 2.32	Freephone	77
Tabel 2.33	Telefonie via Internet	76
Tabel 2.34	Private bureaus voor telecommunicatie	77
Tabel 2.35	Mobilofonie : evolutie van het aantal klanten in België	79
Tabel 2.36	Maandelijkse evolutie van de mobilfoonmarkt in 1999 in België	80
Tabel 2.37	Mobilofonie : dichtheid per 1.000 inwoners	81
Tabel 2.38	Mobilofonie : aantal klanten in de lidstaten van de Europese Unie (december 1999)	82
Tabel 2.39	Evolutie van het aantal semafoon toestellen in dienst	84
Tabel 2.40	Evolutie van de dichtheid van het aantal semafoonabonnees per 1.000 inwoners	85
Tabel 2.41	Trunkingdiensten	86
Tabel 2.42	Lokalisatiediensten	87
Tabel 2.43	Diensten op basis van het X.400-protocol	89
Tabel 2.44	Diensten op basis van het X.500-protocol	89
Tabel 2.45	Spraakberichtdiensten /diensten voor store-and-forward-spraaktelefonie	89
Tabel 2.46	EDI-diensten	90
Tabel 2.47	Overige diensten	90
Tabel 2.48	Teledistributie via de kabel : aantal abonnees op 30/09	91
Tabel 2.49	Teledistributie via de kabel : aantal abonnees per maatschappij op 30/09	92
Tabel 2.50	Aantal kabelabonnees in België en in de buurlanden	93
Tabel 2.51	Dichtheid van het aantal kabelabonnees op basis van het aantal gezinnen	94
Tabel 2.52	Aantal abonnees op betaaltelevisie	95
Tabel 2.55	Gemiddeld gebruik van teletekst op jaarbasis	96
Tabel 2.56	Gemiddeld bereik van teletekst in 1997, in percentage van het aantal gebruikers van teletekst	96
Tabel 2.57	Gemiddeld bereik van teletekst, in percentage van het aantal gebruikers van teletekst (van maandag tot vrijdag)	96
Tabel 2.58	Gemiddeld bereik van teletekst, in percentage van het aantal gebruikers van teletekst (op zaterdag)	97
Tabel 2.59	Gemiddeld bereik van teletekst, in percentage van het aantal gebruikers van teletekst (op zondag)	97

HOOFDSTUK III : TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Tabel 3.1	Goedkeuring eindapparatuur	98
Tabel 3.2	Goedkeuring van private zend- of ontvangtoestellen	99
Tabel 3.3	Goedkeuring van private maritieme zend- of ontvangtoestellen	99
Tabel 3.4	Leveringen semafoons	99
Tabel 3.5	Leveringen draadloze telefoons	100
Tabel 3.6	Leveringen NMT-mobilfoons : enkel MOB2	100
Tabel 3.7	Leveringen GSM-mobilfoons	101

Tabel 3.8	Evolutie van de verkoop van telefooncentrales in België	104
Tabel 3.9	Vooruitzichten op de wereldmarkt voor de kabelmodem voor residentiële klanten (in miljoen klanten)	104

HOOFDSTUK IV : TELECOMMUNICATIESECTOR : ECONOMISCHE GEGEVENS

Tabel 4.1	Waarde van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en in Luxemburg (in miljoenen euro)	106
Tabel 4.2	Waarde van de markt voor telecommunicatiediensten in België en in Luxemburg (in miljoenen euro)	107
Tabel 4.3	Waarde van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en de buurlanden (in miljoenen euro)	108
Tabel 4.4	Telecommunicatiemarkt per inwoner (uitrustingen en diensten) in België en de buurlanden (in euro)	109 110
Tabel 4.5	Telecommunicatiesector : leveringen (in miljoenen euro)	
Tabel 4.6	Statistiek van de industriële productie - Prodcom : verdeling van de waarde van de industriële productie, volgens de hoofdactiviteit van de vestiging (in miljoenen euro)	111
Tabel 4.7	Onderzoek en ontwikkeling in de sector van de vervaardiging van zend- en transmissieapparatuur	111
Tabel 4.8	Statistiek van de industriële productie - Prodcom : verdeling van de tewerkstelling volgens de hoofdactiviteit van de vestiging	112
Tabel 4.9	Tewerkstelling bij de operatoren die beschikken over een vergunning voor een openbaar netwerk of voor spraaktelefonie	113
Tabel 4.10	Nieuwe schriftelijke klachten bij de Ombudsdienst voor telecommunicatie	114

Lijst van de figuren

HOOFDSTUK I : NETWERKEN

Figuur 1.1	Graad van digitale toegankelijkheid	49
------------	-------------------------------------	----

HOOFDSTUK II : DIENSTEN

Figuur 2.1	Aantal aansluitingen per 100 inwoners in België en zijn buurlanden	
Figuur 2.2	Evolutie van het aantal telefooncellen per 1000 inwoners in België	60
Figuur 2.3	Aantal telefooncellen per 1000 inwoners in België en zijn buurlanden	
Figuur 2.4	Internet aansluitingen	62
Figuur 2.5	Internet hosts per 10.000 inwoners in mei 1999	
Figuur 2.6	Aantal geregistreerde domeinnamen	63
Figuur 2.7	Verdeling van de domeinnamen onder de Belgische gewesten	68
Figuur 2.8	Evolutie van de ISDN-dienst : Basic Access	69
Figuur 2.9	Aantal klanten	70
Figuur 2.10	Maandelijks evolutie van de mobilfoonmarkt	71
Figuur 2.11	Mobilofonie : evolutie van de dichtheid per 1000 inwoners	73
Figuur 2.12	Aantal klanten van de semafoondienst	79
Figuur 2.13	Evolutie van de dichtheid van het aantal semafoonabonnees	80
Figuur 2.14	Evolutie van het aantal abonnees op teledistributie in België	81
Figuur 2.15	Teledistributie : dichtheid op basis van het aantal gezinnen	84
Figuur 2.16	Betaaltelevisie in België	85

HOOFDSTUK III : TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Figuur 3.1	Leveringen draadloze telefoons	
Figuur 3.2	Leveringen GSM-mobilfoons	
Figuur 3.3	Leveringen Telecommunicatieapparatuur	
Figuur 3.4	Mobiele telefonie: marktaandeel van de fabrikanten	100
Figuur 3.5	Verdeling van het aantal gsm-abonnees	101

HOOFDSTUK IV : TELECOMMUNICATIESECTOR : ECONOMISCHE GEGEVENS

Figuur 4.1	Evolutie van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg	
Figuur 4.2	Evolutie van de verschillende segmenten van de markt van telecommunicatiediensten in België en Luxemburg	
Figuur 4.3	Samenstelling van de markt van telecommunicatiediensten in België en Luxemburg (1999)	106
Figuur 4.4	Telecommunicatiemarkt per inwoner	107
Figuur 4.5	Telecommunicatiesector : leveringen	108

Figuur 4.7	Tewerkstelling in de vervaardiging van uitrusting voor radio-, televisie- en communicatie	109
		110
		113

Lexicon

Call back :

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

Circuitschakeling :

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

Dichtheid :

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

Dienst voor gegevensschakeling :

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

Digitale toegankelijkheidsgraad tot het geschakelde openbaar netwerk :

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

Directory services :

diensten waarbij elektronische telefoongidsen ter beschikking worden gesteld via telecommunicatieverbindingen.

Eindapparaat :

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

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

Elektronische post of E-mail :

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

Fax messaging :

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

Freephone :

system providing free telephone services in exchange for marketing messages.

Gesloten gebruikersgroep :

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

Huurlijn :

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

Interconnectie :

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

Internet Service/Access Provider:

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

Internet Telephony :

dienst voor de stemoverdracht via het Internet.

Lokale openbare telefoondiensten :

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

Mobilofonie :

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

Netwerkaansluitpunt :

het punt waarop de eindgebruiker toegang tot een telecommunicatienet krijgt.

Netwerkdienstenbeheer en onderaanneming :

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

Openbare internationale telefoondiensten :

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

Openbare lange-afstandstelefoondiensten :

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

Openbaar telecommunicatienet :

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

Pakketschakeling :

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

Post-paid Calling card :

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

Pre-paid calling card :

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

Private mobiele radiodiensten :

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

Radiotransmissiediensten :

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

Semafonie of paging:

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

Spraaktelefoondienst :

de aan het publiek aangeboden dienst voor de commerciële exploitatie van het rechtstreekse transport van spraak in real time via een openbaar geschakeld net en die aan elke gebruiker de mogelijkheid biedt om gebruik te maken van de op een netwerkaansluitpunt aangesloten apparatuur om te communiceren met een andere gebruiker van op een ander aansluitpunt aangesloten apparatuur.

Telecommunicatie :

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

Telecommunicatiedienst :

dienst die geheel of gedeeltelijk in de transmissie en routing van signalen over telecommunicatienetwerken bestaat, met uitzondering van radio- en televisie-omroepdiensten

Teleconference :

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

Telegraaf :

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

Telemetrie :

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

Televisietransmissiediensten :

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

Telexdienst :

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

Trunking :

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

Universele dienstverlening :

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

Video on demand :

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

Videotekst :

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

Virtual Private Network:

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

Voice messaging/Store-and-forward:

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