

Vierde Jaarverslag
van het
RAADGEVEND COMITÉ
VOOR DE TELECOMMUNICATIE

1 januari - 31 december 1997

INHOUDSTAFEL

Pag.

Voorwoord

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

Hoofdstuk 1 : DE LEDEN VAN HET RAADGEVEND COMITE	2
Hoofdstuk 2 : DE WERKGROEPEN, OPGERICHT BINNEN HET RAADGEVEND COMITE	11
A. Werkgroep “Europese regelgeving”	12
A.1. Algemene gegevens	12
A.2. Vergaderingen	12
A.3. Behandelde onderwerpen	12
B. Werkgroep “Gedrageregels van Belgacom ten aanzien van de cliënten”	13
B.1. Algemene gegevens	13
B.2. Vergaderingen	13
B.3. Behandelde onderwerpen	14
C. Werkgroep “Langetermijnstrategie in verband met de telecommunicatiesector”	15
C.1. Algemene gegevens	15
C.2. Vergaderingen	15
C.3. Behandelde onderwerpen	15
D. Werkgroep “Statistische gegevens betreffende de telecommunicatiesector”	16
D.1. Algemene gegevens	16
D.2. Vergaderingen	16
D.3. Behandelde onderwerpen	16
E. Werkgroep “Niet-gereserveerde diensten”	17
E.1. Algemene gegevens	17
E.2. Vergaderingen	18
E.3. Behandelde onderwerpen	18

F.	Werkgroep “Informatiemaatschappij”	19
F.1.	Algemene gegevens	19
F.2.	Vergaderingen	19
F.3.	Behandelde onderwerpen	19
Hoofdstuk 3:	OVERZICHT VAN DE PLENAIRE VERGADERINGEN	21
A.	Vergaderingen	21
B.	Behandelde onderwerpen	22
C.	Verdeelde documenten	23
Hoofdstuk 4:	ADVIEZEN UITGEBRACHT DOOR HET RAADGEVEND COMITE VOOR DE TELECOMMUNICATIE	25
A.	Advies betreffende de samenstelling van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie	26
A.1.	Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	26
A.2.	Tekst van het uitgebrachte advies	26
B.	Advies over de tekst van de nieuwe bepalingen van algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom	28
B.1.	Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	28
B.2.	Tekst van het uitgebrachte advies	28
C.	Advies met betrekking tot het ontwerp van ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte van telecommunicatiediensten	30
C.1.	Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	30
C.2.	Tekst van het uitgebrachte advies	31
D.	Advies met betrekking tot het ontwerp van ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte en de overdracht van niet-publieke telecommunicatienetwerken	32
D.1.	Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	32
D.2.	Tekst van het uitgebrachte advies	32
DEEL 2:	VERSLAG VAN DE EVOLUTIE IN DE TELECOMMUNICATIESECTOR	
Inleiding		34
Hoofdstuk 1 :	NETWERKEN	35

A.	Openbare telecommunicatie-infrastructuur	35
A.1.	Transmissiesystemen	37
A.2.	Centrales	39
B.	Niet openbare telecommunicatie-infrastructuur	42
B.1.	Staat	43
B.2.	Gemeenschappen	43
B.3.	Gewesten	43
B.4.	Provincies	43
B.5.	Gemeenten	43
B.6.	NMBS	43
B.7.	Exploitanten voor het gemeenschappelijke stads- en streekvervoer	43
B.8.	Exploitanten voor het produceren, overbrengen of verdelen van gas, water of elektriciteit	43
B.9.	Exploitanten van een radiodistributie- of een teledistributienet	44
C.	Anderen telecommunicatie-infrastructuur	44
C.1.	Mobilofonie	44
C.2.	Trunking	45
C.3.	Private radiocommunicatienetwerken	45
C.4.	Anderen	46
Hoofdstuk 2 : DIENSTEN		48
A.	Telecommunicatiediensten op “vaste” netwerken	48
A.1.	Zonaal telefoonverkeer	54
A.2.	Interzonaal telefoonverkeer	55
A.3.	Internationaal telefoonverkeer	57
A.4.	Datacommunicatiediensten op publieke vaste netwerken	59
A.5.	Vaste verbindingen (gehuurde lijnen)	64
A.6.	Integrated Services Digital Network (ISDN)	65
A.7.	Audio- en videoconferenties	66
A.8.	Telecommunicatiediensten op onafhankelijke netwerken voor gesloten gebruikersgroepen	66
A.9.	Telex- en telegraafdiensten	67
A.10.	Andere telecommunicatiediensten op vaste netwerken	68
B.	Mobiele telecommunicatiediensten	70
B.1.	Mobilofonie	70
B.2.	Semafonie	76
B.3.	Voor het publiek toegankelijke mobiele radiocommunicatiediensten (PAMR : Public Access Mobile Radio)	77
B.4.	Private mobiele radiocommunicatiediensten (PMR : Private Mobile Radio)	79

B.5. Maritieme telecommunicatiediensten en lucht-grond-telecommunicatiediensten	79
B.6. Lokalisatie- en positioneringdiensten	80
B.7. Anderen mobiele communicatiediensten	80
C. Communicatiemanagementdiensten	81
C.1. Management-netwerkdiensten en uitbesteding	81
C.2. Verkoop van capaciteit	81
D. Telecommunicatiediensten met toegevoegde waarde	81
D.1. Elektronische post	82
D.2. Store-and-forward-spraaktelefonie	82
D.3. Telemetrie	83
D.4. Anderen telecommunicatiediensten met toegevoegde waarde	83
E. Omroepdiensten	84
E.1. Televisietransmissiediensten	84
E.2. Radiotransmissiediensten	84
F. Radio- en televisiediensten op teledistributienetwerken	84
F.1. Teledistributie	84
F.2. Betaaltelevisie en betaalradio	89
F.3. Teletekst	90
Hoofdstuk 3 : TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR	91
Hoofdstuk 4 : TELECOMMUNICATIESECTOR : ECONOMISCHE GEGEVENS	96
A. Op Europees vlak	96
B. Productie in België	101
C. Export uit België	103
D. Tewerkstelling in België	104
Besluit	106
Lijst van de gebruikte afkortingen	107
Lijst van de tabellen	111
Lijst van de schema's	114
Lijst van de figuren	116
Lexicon	

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 vierde jaarverslag.

In verband met het eerste punt, de activiteiten van het Raadgevend Comité, heeft het Comité diverse wettelijk vastgelegde adviezen uitgebracht. Daarnaast heeft het, met het oog op de implicaties die de volledige openstelling van de markt op 1 januari 1998 zal hebben, specifieke adviezen hieromtrent uitgebracht. Het betreft hier met name een advies met betrekking tot de samenstelling van het Comité en twee adviezen die pro-actief opgesteld werden met betrekking tot de telecommunicatiediensten en netwerken die onderworpen zijn aan een aangifte.

Tot slot vond op woensdag 18 juni 1997 een extra vergadering van het Raadgevend Comité plaats. Deze vergadering was volledig gewijd aan een onderhoud met de Heer Di Rupo, Minister van Telecommunicatie, teneinde de hervorming van het reglementair kader inzake telecommunicatie te bespreken.

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.

Dit vierde 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.

Teneinde de eenduidigheid van de jaarverslagen van het Comité te bevorderen, heeft het Comité ten slotte in zijn plenaire vergadering van 11 juni 1997 beslist om zowel voor het activiteiten-gedeelte als voor het statistisch gedeelte de referentieperiode te laten samenvallen met één kalenderjaar.

DEEL 1**VERSLAG****VAN DE ACTIVITEITEN****VAN HET****RAADGEVEND COMITÉ**

HOOFDSTUK 1 DE LEDEN VAN HET RAADGEVEND COMITÉ

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, bestaat het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, naast de voorzitter, uit 40 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.

Hieronder vindt u de ledenlijst per 31 december 1997, 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.

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

VOORZITTER	
Dhr. Jos NACKAERTS Directeur WTC 3 - 10e verdieping Simon Bolivarlaan 30 1210 BRUSSEL ☎ : 02/208.40.28 Fax : 02/208.39.75	
SECRETARIAAT	
B.I.P.T. Dhr. Piet STEELAND Adviseur Astro-Toren Sterrenkundelaan, 14, Bus 21 1210 BRUSSEL ☎ : 02/226.87.58 Fax : 02/223.24.78	

LEDEN	
EFFECTIEVE LEDEN	PLAATSVERVANGENDE LEDEN
Drie leden die representatief zijn voor de ondernemingen waarvan één voor de kleine en middelgrote ondernemingen.	
FEB M. H. DELSAUX Conseiller Rue Ravenstein 4 1000 BRUXELLES ☎ : 02/515.08.49 Fax : 02/515.08.32	FEB M. Igor MAGDALENIC Attaché c/o Square Marie-Louise 49 1000 BRUXELLES ☎ : 02/238.97.11 Fax : 02/231.13.01
FEB M. A. SEVRIN Ingénieur c/o Rue de Rhode 125 1630 LINKEBEEK ☎ : 02/382.22.37 Fax : 02/382.23.03	VBO Dhr. Joris RENARD c/o Rodestraat 125 1630 LINKEBEEK ☎ : 02/382.22.40 Fax : 02/382.23.03
NCMV Dhr. Pol T. DESCAMPS Ingenieur Groene Dreef 4 8510 KORTRIJK-ROLLEGEM ☎ : 056/21.49.00 Fax : 056/21.49.00	UCM M. André STORME Fonds des Chênes 275 5100 WEPION ☎ : 081/46.27.05 Fax : 081/46.26.48
Vijf leden, die de meest representatieve werknemersorganisaties vertegenwoordigen.	
FGTB M. Christophe QUINTARD Conseiller au Service d'études économiques Rue Haute 42 1000 BRUXELLES ☎ : 02/506.82.61 Fax : 02/506.82.29	FGTB M. Jean-Luc STRUYF Conseiller au Service d'Entreprises Rue Haute 42 1000 BRUXELLES ☎ : 02/506.82.65 Fax : 02/513.66.63
CGSP - Télécom-Aviation M. J. LALOY Secrétaire National du Secteur Télécom-Aviation Place Fontainas 9-11 1000 BRUXELLES ☎ : 02/506.82.11 Fax : 02/513.47.21	ACOD - Telecom-Vliegwezen Dhr. Jozef VERBRUGGEN Vice-Voorzitter Fontainasplein 9-11 1000 BRUSSEL ☎ : 02/508.58.48 Fax : 02/514.21.69
ACV Dhr. Koen BRYNAERT Jurist studiedienst Wetstraat 121	ACV - Christelijke Centrale voor Metaalbewerkers Dhr. Marc DE WILDE Nationaal Secretaris Heembeeksestraat 127

LEDEN	
5e verdieping 1040 BRUSSEL ☎ : 02/237.35.58 Fax : 02/237.33.00	1120 BRUSSEL ☎ : 02/244.99.11 Fax : 02/244.99.90
SCCC M. Pierre BERTIN Vice-Président Général Rue du Marché aux Herbes 105, bte.38/40 1000 BRUXELLES ☎ : 02/549.08.01 Fax : 02/512.85.91	CSC M. Michel FLAGOTHIER Boulevard Saucy 8-10 4020 LIEGE ☎ : 041/42.80.20 Fax : 041/43.32.55
CGSLB M. Donald DE MUELENAERE Chef du service d'études de la CGSLB Koning Albertlaan 95 9000 GENT ☎ : 09/222.57.51 Fax : 09/211.04.74	ACLVB Mevr. Ingrid DEHERDER Economische Studiedienst Koning Albertlaan 95 9000 GENT ☎ : 09/222.57.51 Fax : 09/211.04.74
Twee leden, die de meest representatieve organisaties van de zelfstandigen vertegenwoordigen, benoemd op voordracht van de Hoge Raad voor de Middenstand.	
NCMV-Studiedienst Dhr. Jeroen LANGEROCK Adviseur Spastraat 8 1000 BRUSSEL ☎ : 02/238.05.11 Fax : 02/238.07.94	NCMV-Studiedienst Mevr. Natalie SWALENS Juridisch Adviseur Spastraat 8 1000 BRUSSEL ☎ : 02/238.05.31 Fax : 02/238.07.94
UCM Namur M. André STORM Chaussée de Marche 637 5100 WIERDE ☎ : 081/32.06.11 Fax : 081/30.74.09	M. Marc VILET Grand-Route 19 4570 VYLE-ET-THAROUL ☎
Zes leden die representatief zijn voor de verbruikers, waarvan vier benoemd op voordracht van de Raad van het Verbruik.	
FEBECOOP M. Pierre DEJEMEPPE Secrétaire général du Centre Cooperatif de la Consommation Rue Haute 28 1000 BRUXELLES ☎ : 02/500.52.68 Fax : 02/502.71.61	FEBECOOP M. Christian BONTINCKX Rue Haute 28 1000 BRUXELLES ☎ : 02/500.52.11 Fax : 02/514.54.43
CSC Mme. Béatrice CULOT Attachée	Vie Féminine Mme. Colette MARQUET Rue de la Poste 111

LEDEN	
Rue de la Loi 121 1040 BRUXELLES ☎ : 02/237.35.59 Fax : 02/237.33.00	1030 BRUXELLES ☎ : 02/217.72.17 Fax : 02/223.04.42
ARCOPAR Dhr. Eric STEVENS Directie-attaché Wetstraat 141-143 1040 BRUSSEL ☎ : 02/237.31.11 Fax : 02/230.91.28	Femmes Prévoyantes Socialistes (FPS) Mme. Bénédicte GASPARD Rue St Jean 1-2 1000 BRUXELLES ☎ : 02/515.02.11 Fax : 02/515.02.07
A.C.L.V.B. Dhr. Walter STROBBE Koning Albertlaan 95 9000 GENT ☎ : 09/222.57.51 Fax : 09/221.04.74	Ligue des Familles M. Joseph JEANFILS Rue du Trône 127 1000 BRUXELLES ☎ : 02/507.72.11 Fax : 02/507.72.00
BELTUG Mevr. Danielle JACOBS Directeur Knaptandstraat 123 9100 SINT-NIKLAAS ☎ : 03/778.17.83 Fax : 03/766.41.83	BELTUG Dhr. Johan ANTHIERENS Telecom-Manager c/o Warandeborg 3 1000 BRUSSEL ☎ : 02/516.34.11 Fax : 02/516.30.35
TESTAANKOOP Dhr. I. MECHELS Dienst Externe Betrekkingen Hollandstraat, 13 1060 BRUSSEL ☎ : 02/542.32.11 Fax : 02/542.32.50	TEST-ACHATS M. A. ANCKAER Service Relations Externes Rue de Hollande, 13 1060 BRUXELLES ☎ : 02/542.32.11 Fax : 02/542.32.50
Twee leden die representatief zijn voor de gezinsbelangen.	
LIGUE DES FAMILLES Mme. Véronique HECQUET Attachée Rue du Trône 127 1050 BRUXELLES ☎ : 02/507.72.35 Fax : 02/507.72.00	LIGUE DES FAMILLES M. Robert REYNAERT Directeur Rue du Trône 127 1050 BRUXELLES ☎ : 02/507.72.67 Fax : 02/507.72.00
Bond van Grote en van Jonge Gezinnen Dhr. Erik DE WASCH Gedelegeerd Beheerder Troonstraat 125 1050 BRUSSEL ☎ : 02/210.33.02 Fax : 02/210.33.07	Bond van Grote en van Jonge Gezinnen Dhr. Gust DE BONDT Afdelingschef Troonstraat 125 1050 BRUSSEL ☎ : 02/507.89.30 Fax : 02/511.90.65

LEDEN	
Drie leden, die representatief zijn voor de producenten van telecommunicatieuitrustingen.	
Fabrimetal Dhr. Christian VANHUFFEL Directeur Lakenweverstraat 21 1050 BRUSSEL ☎ : 02/510.25.40 Fax : 02/510.25.61	Fabrimetal Dhr. Wouter VERLACKT Attaché Lakenweversstraat 21 1050 BRUSSEL ☎ : 02/510.24.43 Fax : 02/510.25.61
M. Claude LECHAT Directeur Francis Wellesplein 1 2018 ANTWERPEN ☎ : 03/240.90.10 Fax : 03/240.99.14	Fabrimetal Dhr. Reiner KAIVERS Adjunct Directeur-generaal Atealaan 34 2200 HERENTALS ☎ : 014/25.26.00 Fax : 014/23.22.24
Fabrimetal M. Jacques COLLIGNON Vice-Président FIT c/o Chaussée de Charleroi, 116 1060 BRUXELLES ☎ : 02/536.28.55 Fax : 02/536.25.61	Fabrimetal M. Thierry DE BEYS Vice-Président FIR c/o Rue de la Fusée 40 1130 BRUXELLES ☎ : 02/745.13.10 Fax : 02/745.13.19
Drie leden die representatief zijn voor de andere bedrijven die telecommunicatiediensten verlenen.	
Dhr. Paul DEQUAE Manager Victoria Reginaplantsoen 1 1210 BRUSSEL ☎ : 02/225.21.11 Fax : 02/225.30.28	Dhr. Jan DE KESEL Luchtschipstraat 1 1140 BRUSSEL ☎ : 02/729.71.11 Fax : 02/729.70.20
M. Denis GUILLEMOT Manager Chaussée de Haecht 1442 1130 BRUXELLES ☎ : 02/727.62.05 Fax : 02/726.42.38	M. Luc STERCK Business Development Manager Chaussée de la Hulpe 10 1170 BRUXELLES ☎ : 02/672.12.54 Fax : 02/672.02.69
M. Pierre de WERGIFOSSE Président R.T.D. Rue de Naples 35 1050 BRUXELLES ☎	Dhr. Norbert DE MUYNCK Bestuurder R.T.D. Regentlaan 8 1000 BRUSSEL ☎ : 02/518.61.11 Fax : 02/518.68.03
Drie leden, die Belgacom vertegenwoordigen.	
BELGACOM M. Baudouin MEUNIER	BELGACOM Mme. Christine THIRAN

LEDEN	
General Manager Residential Customers Division Bd E. Jacqmain 177 1030 BRUXELLES ☎ : 02/202.81.60 Fax : 02/219.54.93	Assistant to the RES General Manager Bd E. Jacqmain 177 1030 BRUXELLES ☎ : 02/202.82.21 Fax : 02/202.82.77
BELGACOM Dhr. Tony JOSSA Group Human Relations General Manager E. Jacqmainlaan 177 1030 BRUSSEL ☎ : 02/202.81.22 Fax : 02/219.50.95	BELGACOM Dhr. Joost VANTOMME Director Legal Services Corporate Customers Carrier Services Division E. Jacqmainlaan 177 1030 BRUSSEL ☎ : 02/202.97.00 Fax : 02/201.59.41
BELGACOM M. Patrice d'OULTREMONT General Manager RTI Boulevard E. Jacqmain 177 1030 BRUXELLES ☎ : 02/202.88.99 Fax : 02/202.85.33	BELGACOM Dhr. Franky De Coninck Senior Manager Public Legal Affairs E. Jacqmainlaan 177 1030 BRUSSEL ☎ : 02/202.83.55 Fax : 02/202.46.83
Een lid aangewezen door de Minister van Economische Zaken.	
-	
Een lid aangewezen door de Minister bevoegd voor de modernisering van de openbare diensten.	
MINISTERE DE LA FONCTION PUBLIQUE M. Michel MERTENS Informaticien-expert au Secrétariat général Résidence Palace Rue de la Loi, 155 1040 BRUXELLES ☎ : 02/233.05.11 Fax : 02/233.05.90	MINISTERE DE LA FONCTION PUBLIQUE M. Herwig STALPAERT Secrétaire d'administration Boulevard Pachéco 19 Bte 2 1010 BRUXELLES ☎ : 02/210.42.23 Fax : 02/210.42.94
Een lid aangewezen door de Minister van Sociale Zaken.	
MINISTERIE VAN SOCIALE ZAKEN, VOLKSGEZONDHEID EN LEEFMILIEU Dhr. Eddy VERRIJKEN Adviseur Zwarte Lievevrouwstraat 3C 1000 BRUSSEL ☎ : 02/509.81.11 Fax : 02/509.85.34	MINISTERIE VAN SOCIALE ZAKEN, VOLKSGEZONDHEID EN LEEFMILIEU Mevr. Nelly SCHEERLINCK Adjunct-adviseur Zwarte Lievevrouwstraat, 3c 1000 BRUSSEL ☎ : 02/509.81.11 Fax : 02/509.85.34
Twee leden aangewezen wegens hun wetenschappelijke deskundigheid inzake telecommunicatie.	
FACULTE POLYTECHNIQUE DE MONS	FACULTE POLYTECHNIQUE DE MONS

LEDEN	
M. Michel BLONDEL Professeur Ordinaire Rue de Houdain 9 7000 MONS ☎ : 065/37.41.92 Fax : 065/37.41.99	M. H. LEICH Professeur Ordinaire Rue de Houdain 9 7000 MONS ☎ : 065/37.43.27 Fax : 065/37.41.99
Vrije Universiteit Brussel - TW-INFO Faculteit van de Toegepaste Wetenschappen Dhr. Jacques TIBERGHEN Gewoon Hoogleraar Pleinlaan 2 1050 BRUSSEL ☎ : 02/629.29.05 Fax : 02/629.28.70	Université Libre de Bruxelles M. Paul VAN BINST Professeur Ordinaire Av. Franklin Roosevelt 50 1050 BRUXELLES ☎ : 02/629.32.11 Fax : 02/629.38.16
Een lid aangewezen door de Vlaamse Executieve.	
Kabinet van de minister-president van de Vlaamse regering Dhr. Luc VANFLETEREN Adviseur Martelaarsplein 19 1000 BRUSSEL ☎ : 02/227.29.11 Fax : 02/227.29.05	Vlaamse regering WTC-TOREN 3 Dhr. Jozef VANGINDERACHTER Hoofdingenieur-Directeur Simon Bolivarlaan 30 1000 BRUSSEL ☎ : 02/212.43.57 Fax : 02/212.43.96
Een lid aangewezen door de Waalse Gewestexecutieve.	
MINISTERE WALLON DE L'EQUIPMENT ET DES TRANSPORTS - DG4 M. Robert LOOR Directeur général WTC-TOUR III, Boulevard Simon Bolivar 30 1000 BRUXELLES ☎ : 02/212.38.57 Fax : 02/212.38.64	MINISTERE WALLON DE L'EQUIPMENT ET DES TRANSPORTS - D455 M. Edmond DIMARTINELLI Ingénieur principal-chef de service WTC-TOUR III, Boulevard Simon Bolivar 30 1000 BRUXELLES ☎ : 02/208.31.01 Fax : 02/208.31.62
Een lid aangewezen door de Brusselse Hoofdstedelijke Executieve.	
Teleport Brussel Dhr. Michel WEILER Voorzitter Buro & Design Center B 4 Heyselesplanade 1020 BRUSSEL ☎ : 02/475.20.00 Fax : 02/475.20.10	Cabinet du Ministre-Président de l'Exécutif de la Région de Bruxelles-Capitale M. Louis COEN Conseiller Rue Ducale 7-9 1000 BRUXELLES ☎ : 02/506.32.32 Fax : 02/511.62.83
Een lid aangewezen door de Vlaamse Gemeenschap.	
MINISTERIE VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP DEPARTEMENT EWBA - Adm. Economie Dhr. Geert ZWAENEPOEL	MINISTERIE VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP DEPARTEMENT LIN - Adm. O.S.O. - B.E.E.M. Dhr. Willy FRANS

LEDEN	
Ingenieur Markiestraat 1 1000 BRUSSEL ☎ : 02/507.43.30 Fax : 02/507.44.38	Hoofdingenieur-Directeur Copernicuslaan 1 2018 ANTWERPEN ☎ : 03/224.66.11 Fax : 03/224.66.05
Een lid aangewezen door de Franse Gemeenschap.	
COMMUNAUTE FRANCAISE Direction générale de l'Audiovisuel M. J.L. BLANCHART 44, Boulevard Léopold II 1080 BRUXELLES ☎ : 02/413.22.21 Fax : 02/413.22.96	MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE M. GUYOT Conseiller 123, Rue Royale 1000 BRUXELLES ☎ : 02/278.43.18
Een lid aangewezen door de Duitstalige Gemeenschap.	
MINISTERIUM DER DEUTSCHSPRACHIGEN GEMEINSCHAFT M. Joseph SCHIFFLERS c/o Kehrweg 11 4700 EUPEN ☎ : 087/59.11.21 Fax : 087/59.11.29	MINISTERIUM DER DEUTSCHSPRACHIGEN GEMEINSCHAFT M. Thomas BRÜLL Gospert 1 - 5 4700 EUPEN ☎ : 087/59.63.00 Fax : 087/55.28.91
Twee leden, die representatief zijn voor de gebruikers van het frequentiespectrum, waarvan één aangewezen door de Minister van Landsverdediging.	
ETAT-MAJOR GENERAL JSI-TI Col. d'Avi. BEM. Bernard DUBOIS Ir. Quartier Reine Elisabeth Rue d'Evere 1140 BRUXELLES ☎ : 02/701.31.59 Fax : 02/701.36.85	GENERALE STAF JSI-TI Maj. v/h Vlw SBH J. HOLVOET Kwartier Koningin Elisabeth Eversestraat 1140 BRUSSEL ☎ : 02/701.36.24 Fax : 02/701.36.85
Aéroclub Royal de Belgique M. Robert LIBER Rue Montoyer 1 1000 BRUXELLES ☎ : 02/511.79.47 Fax : 02/512.77.35	Aéroclub Royal de Belgique M. Louis BERGER Vice-Président Rue Montoyer 1 1000 BRUXELLES ☎ : 02/511.79.47 Fax : 02/512.77.35

WAARNEMER BIJ HET COMITE MET RAADGEVENDE STEM	
EFFECTIEF	PLAATSVERVANGER
B.I.P.T.	I.B.P.T.

Dhr. Eric VAN HEESVELDE
Administrateur-generaal
Astro-Toren
Sterrenkundelaan, 14, Bus 21
1210 BRUSSEL
☎ : 02/226.77.64
Fax : 02/223.24.78

M. Georges DENEFF
Directeur général
Tour Astro
Avenue de l'Astronomie, 14, Boîte 21
1210 BRUXELLES
☎ : 02/226.77.93
Fax : 02/223.24.78

HOOFDSTUK 2 DE WERKGROEPEN, OPGERICHT BINNEN HET RAADGEVEND COMITÉ

Op grond van artikel 23 van het huishoudelijk reglement van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, besliste het Comité in plenaire vergadering om de volgende werkgroepen op te richten :

- werkgroep "Europese regelgeving"
- werkgroep "Gedragsregels van Belgacom ten aanzien van de cliënten"
- werkgroep "Langetermijnstrategie in verband met de telecommunicatiesector"
- werkgroep "Statistische gegevens betreffende de telecommunicatiesector"
- werkgroep "Niet-gereserveerde diensten"
- werkgroep "Informatiemaatschappij"

A. WERKGROEP “EUROPESE REGELGEVING”

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

A.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Dhr. J. Vannieuwenhuysse Ingenieur-adviseur bij het BIPT	Dhr. P. Vergote 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 gevraagd deze werkgroep op te richten.

A.2. Vergaderingen

- 13 januari 1997;
- 20 februari 1997.

A.3. Behandelde onderwerpen

- bespreking van het Groenboek inzake het nummeringsbeleid op het vlak van de telecommunicatiediensten in Europa;
- presentatie inzake nummeroverdraagbaarheid ; algemene aspecten van nummeroverdraagbaarheid (BIPT) en technische implementatieproblemen (Belgacom, Telenet).

B. WERKGROEP “GEDRAGSREGELS VAN BELGACOM TEN AANZIEN VAN DE CLIËNTEN”

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

B.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Mevr. C. Cumps Adviseur bij het BIPT	Dhr. P. Vergote Adviseur 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. Art. 22 van het Beheerscontract stelt dat Belgacom de gedragsregels ten aanzien van de cliënten, hier inbegrepen de algemene voorwaarden, dient voor te leggen aan de ombudsdienst en het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Art. 19 van het Beheerscontract stelt dat Belgacom voor elke gereserveerde dienst de tarieven moet publiceren en daarenboven vóór hun inwerkingtreding, de algemene voorwaarden moet vaststellen en publiceren.

B.2. Vergaderingen

- 14 januari 1997;
- 19 februari 1997;
- 25 maart 1997;
- 8 april 1997;
- 21 april 1997;
- 12 mei 1997;
- 27 mei 1997;

- 30 september 1997;
- 21 oktober 1997;
- 3 november 1997;
- 18 november 1997;
- 10 december 1997;
- 19 december 1997.

B.3. Behandelde onderwerpen

- bespreking van de dienst "Calling Line Identification" (CLI) die Belgacom aan haar abonnees zal aanbieden;
- technische demonstratie van de dienst CLI;
- bespreking van de door Belgacom voorgestelde wijzigingen in de algemene voorwaarden voor de telefoondienst en de specifieke voorwaarden voor het tijdelijk telefoonabonnement, de dienst ISDN, de dienst 0800-nummers, de dienst Infokiosk, de dienst Consultel, de dienst nummers aan zonaal tarief en de dienst universele nummers, de dienst Internationale Groene Nummers, de dienst 2MBit/sec-lijnen, en de dienst Telecom-meting;
- uitwerken van een ontwerpadvies over de tekst van de nieuwe bepalingen van de algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom;
- uitwerken van een ontwerp van mededeling omtrent de dienst CLI, bestemd om te worden opgenomen in het Belgisch Staatsblad;
- bespreking van het ontwerp van begroting van de Ombudsdienst;
- uitwerken van een ontwerpadvies met betrekking tot het ontwerp van begroting van de Ombudsdienst;
- bespreking van het nieuwe tarificatiesysteem van Belgacom.

C. WERKGROEP “LANGETERMIJNSTRATEGIE IN VERBAND MET DE TELECOMMUNICATIESECTOR“

In zijn plenaire zitting van 12 oktober 1994 besliste het Raadgevend Comité om deze werkgroep op te richten.

C.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Dhr. J.P. Pirlot Ingenieur-adviseur bij het BIPT	Dhr. L. Mabile Adviseur bij het BIPT

Oorsprong van de vraag :

Op vraag van de Minister van Verkeerswezen en Overheidsbedrijven, werd binnen deze werkgroep overgegaan tot het definiëren van de globale strategie op het vlak van de telecommunicatie in België.

Nadat de werkgroep het “Advies met betrekking tot de Telecommunicatiestrategie in België” in juni 1995 had voltooid, werd de werkgroep belast met diverse andere opdrachten van strategische aard.

C.2. Vergaderingen

- 26 februari 1997.

C.3. Behandelde onderwerpen

- bespreking van de samenstelling van het Raadgevend Comité alsook van de ontwikkelingen waarmee rekening moet worden gehouden op basis van de ontwikkeling van de sector;
- uitwerken van een ontwerpadvies met betrekking tot de samenstelling van het Raadgevend Comité.

D. WERKGROEP “STATISTISCHE GEGEVENS BETREFFENDE DE TELECOMMUNICATIESECTOR”

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

D.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.

D.2. Vergaderingen

- 14 april 1997.

D.3. Behandelde onderwerpen

- voorbereiding van het statistisch gedeelte van de derde uitgave van het jaarverslag van het Raadgevend Comité.

E. WERKGROEP “NIET-GERESERVEERDE DIENSTEN”

In zijn plenaire zitting van 24 september 1997 besliste het Raadgevend Comité om deze werkgroep opnieuw samen te roepen met het oog op het uitwerken van een ontwerpadvies op basis van het voorontwerp tot wijziging van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven.

E.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Dhr. P. Steeland Secretaris van het Raadgevend Comité	Dhr. B. Smets Adviseur bij het BIPT

Oorsprong van de vraag :

Het voorontwerp tot wijziging van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven bepaalde dat het Raadgevend Comité advies uitbrengt inzake de aangiftemodaliteiten van telecommunicatiediensten, inzake de aangiftemodaliteiten van niet-openbare telecommunicatienetwerken en inzake de overdracht van aan aangifte onderworpen telecommunicatienetwerken.

De rechtsbasis voor het uitbrengen van deze adviezen werd vervolgens bevestigd bij de wet van 19 december 1997 tot wijziging van de wet van 21 maart 1991. De aldus gewijzigde wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven bepaalt :

Art. 90bis schrijft voor dat voor telecommunicatiediensten, andere dan de spraaktelefoondienst (art. 90, § 1), de dienst huurlijnen (art. 88) en de mobiele diensten (art. 89), de Minister de nadere regels bepaalt inzake de aangifte, op voorstel van het Instituut en na advies van het Raadgevend Comité.

Art. 92, § 1 bepaalt dat de aanleg en exploitatie van niet-openbare telecommunicatienetwerken vrij is op voorwaarde dat hiervan onder meer aangifte wordt gedaan bij het Instituut. De Minister bepaalt de aangiftemodaliteiten op advies van het Instituut en na advies van het Raadgevend Comité.

Art. 92, § 3 bepaalt ten slotte dat de overdracht van een telecommunicatienetwerk waarvan de exploitatie onderworpen is aan aangifte, vrij is, voor zover ze wordt aangegeven bij het Instituut, volgens de regels bepaald door de Minister op voorstel van het Instituut en na advies van het Raadgevend Comité.

E.2. Vergaderingen

- 6 november 1997.

E.3. Behandelde onderwerpen

- bespreking van en ontwerpen van een advies over het ontwerp van ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte van telecommunicatiediensten;
- bespreking van en ontwerpen van een advies over het ontwerp van ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte en de overdracht van niet-openbare telecommunicatienetwerken.

F. WERKGROEP “INFORMATIEMAATSCHAPPIJ”

In zijn plenaire zitting van 18 juni 1997 besliste het Raadgevend Comité om deze werkgroep op te richten.

F.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
Dhr. J. Nackaerts Voorzitter van het Raadgevend Comité	Dhr. V. Hanchir Adviseur bij het BIPT Dhr. G. Pouillon Adviseur bij het BIPT

Oorsprong van de vraag :

Er heeft op 18 juni 1997 een algemene gedachtewisseling plaatsgehad tussen het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en de heer Elio Di Rupo, Minister van Telecommunicatie. Naar aanleiding daarvan heeft de voorzitter van het Comité het opportuun geacht om binnen een specifieke werkgroep een algemeen debat te houden over de informatiemaatschappij.

F.2. Vergaderingen

- 17 september 1997;
- 15 oktober 1997;
- 20 november 1997;
- 16 december 1997.

F.3. Behandelde onderwerpen

De werkgroep heeft zijn debatten gehouden omtrent 6 hoofdlijnen :

1. Hoe in België een “informatie-economie” te ontwikkelen ?
2. Welke reglementering toe te passen op de producten en diensten van de informatiemaatschappij ?

3. Welke zullen de nieuwe vormen zijn voor de organisatie van de ondernemingen en de arbeid ?
4. Welke rechten moeten de consumenten hebben in de informatiemaatschappij ?
5. Welke plaats is weggelegd voor cultuur en opvoeding in de informatiemaatschappij ?
6. Hoe democratie toe te passen in de informatiemaatschappij ?

De werkzaamheden hebben zich toegespitst op de voorbereiding van een advies aan de Minister van Telecommunicatie over de informatiemaatschappij.

HOOFDSTUK 3 OVERZICHT VAN DE PLENAIRE VERGADERINGEN

Gedurende het jaar 1997 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, vier plenaire vergaderingen van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie plaats. Daarnaast werd een extra vergadering belegd die volledig gewijd werd aan een onderhoud met de Minister van Telecommunicatie.

A. VERGADERINGEN

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

- woensdag 12 maart 1997;
- woensdag 11 juni 1997;
- woensdag 24 september 1997;
- woensdag 26 november 1997.

Daarnaast vond op woensdag 18 juni 1997 een extra vergadering van het Raadgevend Comité plaats. Deze vergadering was volledig gewijd aan een onderhoud met de Heer Di Rupo, Minister van Telecommunicatie, teneinde de hervorming van het reglementaire kader inzake telecommunicatie te bespreken.

B. BEHANDELDE ONDERWERPEN

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

- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de samenstelling van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de nieuwe bepalingen van algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom en met name met betrekking tot de algemene voorwaarden voor de telefoondienst en de specifieke voorwaarden voor het tijdelijk telefoonabonnement, de dienst ISDN, de dienst 0800-nummers, de dienst Infokiosk, de dienst Consultel, de dienst nummers tegen zonaal tarief en de dienst universele nummers, de dienst Internationale Groene Nummers, de dienst 2MBit/sec-lijnen, en de dienst Telecommeting;
- bespreking van de resultaten van de naar aanleiding van het advies over de samenstelling van het Raadgevend Comité, uitgevoerde telling der aanwezigheden;
- bespreking van het derde jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- toelichting door de Heer Elio Di Rupo, Minister van Telecommunicatie, met betrekking tot de informatiemaatschappij en de aanpassing van het regelgevingskader;
- bespreking van de problematiek omtrent de geblokkeerde Nokia-GSM's (07/08/1997);
- bespreking van de vraag om de werkgroep "Niet-gereserveerde diensten" samen te roepen teneinde in uitvoering van het voorontwerp van wijziging van de wet van 21 maart 1991 adviezen te geven;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot het ontwerp van ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte van telecommunicatiediensten;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot het ontwerp van ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte en de overdracht van niet-openbare telecommunicatienetwerken;
- bespreking van de stand van zaken in verband met de wijziging van het regelgevend kader met het oog op de totale liberalisatie van de telecommunicatiemarkt per 01/01/1998;
- bespreking van de problematiek rond nummerportabiliteit zoals deze vastgelegd werd in het voorontwerp van wet tot wijziging van de wet van 21 maart 1991;

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

C. VERDEELDE DOCUMENTEN

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

- Mededeling (96)608 van 27 november 1996 van de Commissie van de Europese Gemeenschappen over “de evaluatiecriteria voor de nationale systemen voor de berekening van de kosten en financiering van de universele dienstverlening inzake telecommunicatie en de richtsnoeren voor de Lid-Statens wat de werking van dergelijke systemen betreft”;
- parlementaire vraag van Mevr. Trees Pieters van 4 oktober 1996, met betrekking tot het raadplegen van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep “Langetermijnstrategie in verband met de telecommunicatiesector”, betreffende het ontwerpadvies met betrekking tot de samenstelling van het Raadgevend Comité;
- kopie van de brief aan de Minister van Telecommunicatie met betrekking tot het advies over de samenstelling van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragregels van Belgacom ten aanzien van de cliënten” met betrekking tot de nieuwe bepalingen van algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom en met name met betrekking tot de algemene voorwaarden voor de telefoondienst en de specifieke voorwaarden voor het tijdelijk telefoonabonnement, de dienst ISDN, de dienst 0800-nummers, de dienst Infokiosk, de dienst Consultel, de dienst nummers tegen zonaal tarief en de dienst universele nummers, de dienst Internationale Groene Nummers, de dienst 2MBit/sec-lijnen, en de dienst Telecom-meting;
- kopie van de brief aan de Minister van Telecommunicatie en aan de Voorzitter van de Raad van Bestuur van Belgacom met betrekking tot het advies over de nieuwe bepalingen van de algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom;
- derde jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- explicatieve nota met het oog op de samenroeping van de werkgroep “Niet-gereserveerde diensten” teneinde in uitvoering van het voorontwerp van wijziging van de wet van 21 maart 1991 adviezen te geven;
- nota “De hervorming van het regelgevingskader van de telecommunicatie”, houdende de toespraak van de de Minister van Telecommunicatie in de plenaire zitting van het Raadgevend Comité op 18 juni 1997;
- kopie van de brieven die op 29 september 1997 aan de Minister van Telecommunicatie werden gericht met betrekking tot :
 - de vraag aan de Minister om de werkzaamheden in het kader van de wijziging van de wet van 21 maart 1991 te bespoedigen zodat op 1 januari 1998 een volledig nieuw reglementair kader van toepassing wordt;
 - de vraag aan de Minister van Telecommunicatie om geconsulteerd te worden in verband met de lastenboeken, waarvan sprake in de artikelen 87, §2, 88, 89, §§ 1, 2 en 3 en in artikel 92bis, § 1;
- kopie van het antwoord van de Minister op de brieven die het Comité op 29 september 1997 verstuurd heeft;
- ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep “Niet-gereserveerde diensten”, met betrekking tot het ontwerp van ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de

- aangifte van telecommunicatiediensten;
- ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep “Niet-gereserveerde diensten”, met betrekking tot het ontwerp van ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte en de overdracht van niet-openbare telecommunicatienetwerken;
 - kopie van de brief van de Ombudsdienst, waarin gevraagd wordt om een advies uit te brengen met betrekking tot het budget voor 1998 van de Ombudsdienst.

HOOFDSTUK 4 ADVIEZEN UITGEBRACHT DOOR HET RAADGEVEND COMITÉ VOOR DE TELECOMMUNICATIE

In 1997 heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie de volgende adviezen uitgebracht :

- advies over de samenstelling van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- advies over de tekst van de nieuwe bepalingen van algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom;
- advies met betrekking tot het ontwerp van ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte van telecommunicatiediensten;
- advies met betrekking tot het ontwerp van ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte en de overdracht van niet-openbare telecommunicatienetwerken;

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

A. ADVIES OVER DE SAMENSTELLING VAN HET RAADGEVEND COMITÉ VOOR DE TELECOMMUNICATIE

A.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

Het uitbrengen van het advies met betrekking tot de samenstelling van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie vindt zijn wettelijke basis in artikel 80, § 2, eerste lid van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven.

Artikel 80, §2, eerste lid van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven bepaalt dat het Raadgevend Comité, onder meer op eigen initiatief, adviezen geeft over alle aangelegenheden inzake telecommunicatie.

Het ontwerpadvies, zoals voorbereid in de werkgroep “Langetermijnstrategie in verband met de telecommunicatiesector”, werd met unanimité van stemmen goedgekeurd tijdens de plenaire vergadering van 12 maart 1997.

A.2. Tekst van het uitgebrachte advies

Op basis van de werkzaamheden van het Comité en zijn werkgroepen gedurende meer dan twee jaar, de ontwikkeling van de telecommunicatiesector en de relevante wettelijke bepalingen (artikel 81 van de wet van 21 maart 1991, K.B. van 5 maart 1992, gewijzigd bij het K.B. van 5 april 1995 en M.B. van 6 april 1995) formuleert het Comité tijdens haar bijeenkomst van 12 maart 1997 de volgende principes met betrekking tot de samenstelling van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie. Dit advies kan worden herzien op grond van de ontwikkeling van de sector.

1. Het huidige evenwicht tussen de verschillende categorieën van representatieve organisaties moet zo goed mogelijk behouden blijven.
2. Ter wille van de doeltreffendheid en om praktische redenen zou het maximumaantal Comitéleden een veertigtal niet mogen overschrijden.
3. Het Comité zou de leden en organisaties moeten aanschrijven die gedurende meer dan één jaar niet meer hebben deelgenomen aan enige activiteit van het Comité, en hen vragen of zij nog wensen deel uit te maken van het Comité. Ingeval van een negatief antwoord zal het Comité voorstellen om hen van de lijst van de leden te schrappen.

4. Teneinde zich naar punt nr. 1 te voegen, wordt er voorgesteld om een nieuwe categorie in te voeren van leden die de belangen vertegenwoordigen van de "operatoren van openbare telecommunicatie-infrastructuren", waarvan het aantal als gevolg van de liberalisering van de sector toeneemt : die categorie zou drie leden omvatten, die door een representatieve organisatie zouden moeten worden voorgedragen.
5. Parallel daarmee wordt er voorgesteld dat de aard zou worden herzien van de leden die categorie nr. 7 betreffende de ondernemingen voor telecommunicatiediensten vertegenwoordigen, rekening houdend met de ontwikkelingen in de sector. De drie leden in kwestie zouden door een representatieve organisatie voorgedragen moeten worden.
6. De deelname aan de werkzaamheden van het Comité door de ombudsdienst voor telecommunicatie, die door de wet van 21 maart 1991 is ingesteld, zou zeer wenselijk zijn. Aangezien krachtens de wet voor sommige vragen het advies nodig is vanwege het Raadgevend Comité en van de ombudsdienst, wordt er voorgesteld om de "ombudsmannen" uitdrukkelijk op te nemen in artikel 31 van het huishoudelijk reglement van het Raadgevend Comité in de hoedanigheid van experts met een raadgevende stem.
7. Er wordt gesuggereerd om opnieuw na te denken over de samenstelling van categorie 12° met betrekking tot de leden die wegens hun wetenschappelijke bekwaamheid zijn aangesteld (universitair milieu) : rekening houdend met de aard van de werkzaamheden van het Raadgevend Comité, lijkt het wenselijk dat bij de aanstelling van de betrokken leden, eveneens rekening zou worden gehouden met andere bekwaamheden dan het zuiver technische aspect.
8. Het is van essentieel belang dat een vertegenwoordiger van het kabinet van de Minister die de telecommunicatie onder zijn bevoegdheid heeft, als waarnemer aan de werkzaamheden van het Raadgevend Comité deelneemt.

B. ADVIES OVER DE TEKST VAN DE NIEUWE BEPALINGEN VAN ALGEMENE EN SPECIFIEKE VOORWAARDEN VAN BELGACOM

B.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

Belgacom heeft de wens te kennen gegeven om de algemene voorwaarden voor de telefoondienst en sommige van de specifieke voorwaarden te wijzigen. Het betreft hier meerbepaald de specifieke voorwaarden voor het tijdelijk telefoonabonnement, de dienst ISDN, de dienst 0800-nummers, de dienst Infokiosk, de dienst Consultel, de dienst nummers aan zonaal tarief en de dienst universele nummers, de dienst Internationale Groene Nummers, de dienst 2MBit/sec-lijnen, en de dienst Telecom-meting.

De door Belgacom voorgestelde wijzigingen werden door de werkgroep "Gedragsregels van Belgacom ten aanzien van de cliënten" besproken op haar vergaderingen van 25 maart, 8 april, 21 april, 12 mei en 27 mei 1997.

Het ontwerpadvies werd met unanimititeit van stemmen goedgekeurd tijdens de plenaire vergadering van 11 juni 1997.

B.2. Tekst van het uitgebrachte advies

In zijn vergadering van 11 juni 1997 verklaart het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie zich in essentie akkoord met de tekst van de nieuwe bepalingen van de algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom. Het Raadgevend Comité wenst de nadruk te leggen op de constructieve sfeer waarin de besprekingen verlopen zijn en stelt vast dat er met de grote meerderheid van zijn opmerkingen rekening is gehouden.

Niettemin wil het Raadgevend Comité de volgende opmerkingen maken over de tekst van de algemene voorwaarden.

Het Raadgevend Comité wenst dat de tekst van de bepalingen met betrekking tot de identificatie van binnenkomende oproepen zou worden aangepast op grond van de resultaten van het experiment dat Belgacom op het einde van het jaar zal uitvoeren bij een monster van abonnees en van de wensen die deze klanten zullen laten kennen. Deze experimenteerfase zal worden voorafgegaan door een informatieve campagne ten behoeve van het publiek die door het BIPT zal worden gevoerd in samenwerking met de Commissie voor de bescherming van de persoonlijke levenssfeer.

Artikel 69 van de algemene voorwaarden stelt de duur van de minimumdienst op twee maanden, behalve indien samen met de klant een plan is vastgelegd voor de aanzuivering van de schuld. Welnu, het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie stelt vast dat artikel 2 van het koninklijk besluit van 28 oktober 1996 houdende de lijst van diensten die worden gepresteerd bij wijze van universele dienstverlening niet voorziet in een maximumduur voor de levering van de minimumdienst.

Bijgevolg is het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, gelet op de huidige stand van de wetgeving, het niet eens met het principe van een beperking in de tijd van de minimale telefoondienst.

C. ADVIES MET BETREKKING TOT HET ONTWERP VAN MINISTERIEEL BESLUIT TOT VASTSTELLING VAN DE NADERE REGELS INZAKE DE AANGIFTE VAN TELECOMMUNICATIEDIENSTEN

C.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

In het kader van de wijziging van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, naar aanleiding van de liberalisatie van de telecommunicatiemarkt per 1 januari 1998, heeft het Raadgevend Comité in zijn plenaire zitting van 24 september 1997 beslist om pro-actief een advies uit te brengen met betrekking tot het ontwerp van ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte van telecommunicatiediensten.

Het voorontwerp tot wijziging van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven bepaalde immers dat het Raadgevend Comité advies uitbrengt inzake de aangiftemodaliteiten van telecommunicatiediensten.

De rechtsbasis voor het uitbrengen van dit advies werd vervolgens bevestigd bij de wet van 19 december 1997 tot wijziging van de wet van 21 maart 1991. De aldus gewijzigde wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven bepaalt :

Art.90bis - “De Minister bepaalt de aangiftemodaliteiten op voorstel van het Instituut en na advies van het Raadgevend Comité.”

De overdracht van een telecommunicatiedienst waarvan de exploitatie onderworpen is aan aangifte is vrij, voorzover ze wordt aangegeven bij het Instituut ten laatste zeven vrije dagen na de overdracht, bij een per post aangetekende brief, volgens de modaliteiten bepaald door de Minister op voorstel van het Instituut en na advies van het Raadgevend Comité”

Het betreft hier met name telecommunicatiediensten, andere dan (art. 90, § 1):

- de spraaktelefoniedienst (art. 87);
- de dienst huurlijnen (art. 88);
- de mobiele diensten (art. 89).

C.2. Tekst van het uitgebrachte advies

Het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie verleent met unanimité haar akkoord aan het ontwerp van *ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte van telecommunicatiediensten*.

D. ADVIES MET BETREKKING TOT HET ONTWERP VAN MINISTERIEEL BESLUIT TOT VASTSTELLING VAN DE NADERE REGELS INZAKE DE AANGIFTE EN DE OVERDRACHT VAN NIET-PUBLIEKE TELECOMMUNICATIENETWERKEN

D.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

In het kader van de wijziging van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, naar aanleiding van de liberalisatie van de telecommunicatiemarkt per 1 januari 1998, heeft het Raadgevend Comité in zijn plenaire zitting van 24 september 1997 beslist om pro-actief een advies uit te brengen met betrekking tot het ontwerp van ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte en de overdracht van niet-publieke telecommunicatienetwerken.

Het voorontwerp tot wijziging van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven bepaalde immers dat het Raadgevend Comité advies uitbrengt inzake de aangiftemodaliteiten van niet-openbare telecommunicatienetwerken en inzake de overdracht van aan aangifte onderworpen telecommunicatienetwerken.

De rechtsbasis voor het uitbrengen van dit advies werd vervolgens bevestigd bij de wet van 19 december 1997 tot wijziging van de wet van 21 maart 1991. De aldus gewijzigde wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven bepaalt :

Art. 92, § 1 - “De aanleg en exploitatie van niet-openbare telecommunicatienetwerken is vrij op voorwaarde dat hiervan ... aangifte wordt gedaan bij het Instituut ... De Minister bepaalt de aangiftemodaliteiten op advies van het Instituut en na advies van het Raadgevend Comité.”

Art. 92, § 3 - “De overdracht van een telecommunicatienet-werk waarvan de exploitatie onderworpen is aan aangifte is vrij, voorzover ze wordt aangegeven bij het Instituut ten laatste zeven vrije dagen na de overdracht, bij een ter post aangetekende brief, volgens de modaliteiten bepaald door de Minister op voorstel van het Instituut en na advies van het Raadgevend Comité.”

D.2. Tekst van het uitgebrachte advies

Het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie verleent met unanimititeit haar akkoord aan het ontwerp van *ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte en de overdracht van niet-openbare telecommunicatienetwerken*.

Het Comité betreurt het evenwel dat de term “uitbater” of “exploitant van het netwerk” nergens gedefinieerd wordt.

DEEL 2

VERSLAG

VAN DE EVOLUTIE

IN DE

TELECOMMUNICATIESECTOR

Inleiding

1997 zal voor de telecommunicatiesector het laatste jaar zijn dat gekenmerkt wordt door het bestaan van een gereserveerde markt. Voortaan worden alle telecommunicatiediensten onderhevig aan concurrentie, op de eerste plaats de traditionele spraaktelefonie. Hoewel sommige landen die hervorming al eerder hebben doorgevoerd, zal deze in de meeste Europese landen op 1 januari 1998 afgerond zijn.

In België zal men vooral de aanneming onthouden van een nieuwe wetgeving inzake telecommunicatie : de wet van 19 december 1997 tot wijziging van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven teneinde het reglementaire kader aan te passen aan de verplichtingen die inzake vrije mededinging en harmonisatie op de markt voor telecommunicatie, voortvloeien uit de van kracht zijnde beslissingen van de Europese Unie. Deze wet gaat reeds vergezeld van een aantal besluiten tot vaststelling van de nadere toepassingsregels, maar er zijn nog meer besluiten nodig.

De Belgische markt is niet onberoerd gebleven door die wetgevende en reglementaire ontwikkeling. Daarvan getuigen in dit document de cijfers met betrekking tot de infrastructuren, mobiele diensten en niet-gereserveerde diensten.

Het vierde jaarverslag van het Raadgevend Comité is dus voor de laatste keer hoofdzakelijk op de operator Belgacom toegespitst. Vanaf volgend jaar zullen de operatoren van openbare netten en de leveranciers van de spraaktelefoondienst overeenkomstig hun vergunning aan het BIPT een zeker aantal gegevens over hun exploitatie moeten bezorgen. Die - bijeengetelde - gegevens zullen worden opgenomen in het vijfde verslag van het Comité, het eerste van na de liberalisering.

Dit verslag behoudt dezelfde structuur als de vorige twee uitgaven om de vergelijking zoveel mogelijk te vergemakkelijken. Vier hoofdstukken zijn gewijd aan achtereenvolgens de infrastructuren, 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 rubriek "Telecommunicatie" onder te verdelen. In datzelfde hoofdstuk zijn ook de statistieken opgenomen met betrekking tot de aangiften van telecommunicatiediensten die wettelijk zijn opgelegd en die uit de database van het BIPT voortkomen.

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. Zo neemt de wet de begrippen over die voordien in een koninklijk besluit van 28 oktober 1996 voorkwamen. Het “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 TELECOMMUNICATIE-NETWERKEN

Een openbaar telecommunicatienetwerk wordt door het nieuwe 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 een individuele vergunning wordt afgegeven door de Minister van Telecommunicatie, op voorstel van het BIPT. Die voorwaarden moeten in 1998 worden opgenomen in een in de Ministerraad overlegd koninklijk besluit.

Om redenen die verband houden met haar historisch statuut als monopolist beschikt Belgacom sedert 1991 over een vergunning om een openbaar netwerk uit te baten. Individuele vergunningen (ook aangeduid met de term “licentie”) zijn in de loop van 1997 aan andere ondernemingen uitgereikt. Er moet worden

verduidelijkt dat de in 1997 afgegeven licenties uitgereikt zijn vóór de bekendmaking in het Belgisch Staatsblad van 30 december 1997 van de wet van 19 december 1997. Die licenties zijn dus afgegeven op grond van de oude reglementering inzake openbare infrastructuur.

In 1997 is aan de volgende ondernemingen een individuele vergunning toegekend voor de aanleg en exploitatie van een openbaar telecommunicatienetwerk :

- Hermes Europe Railtel BV, een vereniging van 11 Europese spoorwegmaatschappijen (waaronder ook de NMBS) die zich met de Amerikaanse operator GTS hebben verbonden. De bedoeling van Hermes is de voornaamste Europese steden te verbinden met een glasvezelnetwerk waarvan de capaciteit zou kunnen worden doorverkocht aan de nieuwkomers op de telecommunicatiemarkt. Hermes werpt zich dus voornamelijk op als een “carrier’s carrier”, wat betekent dat het de capaciteit van zijn infrastructuur ter beschikking zal stellen van de overige telecommunicatieoperatoren. Hermes is ook begonnen met de aanleg van onderzeese kabels tussen België, Nederland en het Verenigd Koninkrijk¹.
- Telenet Operaties N.V. is het resultaat van een alliantie tussen Vlaamse kabelmaatschappijen, de Gewestelijke Investeringsmaatschappij Vlaanderen, de operator US WEST en een zeker aantal financiers. Het project van Telenet bestaat erin een “backbone ring” (ruggengraat) in glasvezel aan te leggen van ongeveer 650 kilometer waarmee de kabelnetten in Vlaanderen onderling op elkaar kunnen worden aangesloten. De kabelnetten zijn ongeveer 52.000 kilometer lang.
- Brutélé SC, kabelnetoperator.
- Worldcom N.V., een Amerikaanse maatschappij die vertegenwoordigd is in een vijftigtal landen. Deze onderneming heeft zich de jongste jaren onderscheiden door verscheidene grote allianties of fusies (MFS, Uunet, Compuserve, MCI). Worldcom heeft in 1997 met Coditel als partner een glasvezelnetwerk van 32 kilometer aangelegd in de Brusselse regio.
- Radio Public - TVD N.V., kabelnetoperator.
- De Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen (NMBS), die op zichzelf een licentie heeft gekregen, terwijl zij haar belang houdt in de onderneming Hermes.
- Coditel Brabant N.V., kabelnetoperator.
- Mobistar N.V., maatschappij die in handen is van France Télécom, Telfino en diverse Belgische aandeelhouders. Mobistar staat natuurlijk vooral bekend als de tweede GSM-operator in België.

¹ Nouvelles des technologies de l’Information, 01/09/97

Sedert 1 januari 1998 zijn Codenet N.V., Unisource Belgium, la Région Wallonne en British Telecom nog aan de lijst toegevoegd.

A.1. Transmissiesystemen

De transmissiesystemen zijn het geheel van fysische 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, optische vezels, 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 kring tot bij de abonnee te worden gebruikt.

Gelet op de nakende volledige liberalisering van de markt in 1998 maken de operatoren nu niet langer gegevens bekend over hun netten, ongeacht of het gaat om het gebruik van glasvezel dan wel om het aantal centrales. In het derde jaarverslag van het Raadgevend Comité hadden wij ramingen gemaakt over de ontwikkeling van de aanleg van glasvezel in de jaren 1995 en 1996. Het lijkt weinig raadzaam om nogmaals een raming te maken voor 1997. Die schatting zou dan immers gebaseerd moeten zijn op de voorgaande ramingen (het laatste officiële cijfer dateert van 1994). Bovendien hebben acht operatoren van openbare netten in 1997 hun intrede gedaan en er zijn geen officiële gegevens over hun infrastructuur beschikbaar. Voorzichtigheidshalve blijft de onderstaande tabel daarom ongewijzigd.

Tabel 1.1. Evolutie van de lengte van de glasvezelkabels in kilometer².

<i>Jaar</i>	<i>Lokaal net</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>	<i>Transmissienet</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>
<i>1992</i>	<i>221</i>	<i>90%</i>	<i>3.860</i>	<i>64%</i>
<i>1993</i>	<i>334,5</i>	<i>51%</i>	<i>4.650</i>	<i>20%</i>
<i>1994</i>	<i>566</i>	<i>69%</i>	<i>5.940 monomode</i> <i>1.270 multimode</i>	<i>55%</i>
<i>1995</i>	<i>940</i>	<i>69%</i>	<i>11.176</i>	<i>55%</i>
<i>1996</i>	<i>1.589</i>	<i>69%</i>	<i>17.323</i>	<i>55%</i>

Binnen afzienbare tijd zal een koninklijk besluit worden bekendgemaakt dat de voorwaarden vastlegt die van toepassing zijn op de toekenning van een licentie voor de aanleg en exploitatie van openbare netten. De toekomstige licenties zullen de verplichting voor de houder van een dergelijke vergunning bevatten om

² Belgacom: Statistisch jaarboek 1994, p46.

bepaalde statistische gegevens te bezorgen die dan kunnen worden gebruikt in het kader van dit verslag.

Die inlichtingen zullen halfjaarlijks worden opgevraagd. Het zal gaan om gegevens van sociale aard (personeel) of economische aard (omzet, investeringen, enz.), om gegevens met betrekking tot de transacties met andere operatoren en om exploitatiegegevens. Zo zal het mogelijk zijn over geaggregeerde inlichtingen te beschikken over de totale lengte van de netten, het aantal centrales of de graad van digitale toegankelijkheid.

Op die manier zou het licentiesysteem ertoe moeten leiden dat een beperkt aantal basisgegevens na de liberalisering van de markt beschikbaar blijft.

Op het stuk van internationale verbindingen hebben Belgacom en 90 andere operatoren in januari 1997 een contract ondertekend voor de aanleg en het onderhoud van een geplande onderzeese kabel. Die kabel, de SEA-ME-WE 3, zal samengesteld zijn uit 2 paar glasvezels en zal over een capaciteit beschikken van viermaal 2,5 gigabits/seconde per paar. De kabel zal lopen van Europa naar het gebied van de Stille Oceaan. De indienstneming is gepland voor december 1998³.

In het buitenland blijft de Eurotéléport van Roubaix, die tot de Belgacomgroep behoort, zich verder ontwikkelen. Deze telecommunicatiemaatschappij die actief is in de regio Rijsel, Roubaix en Tourcoing staat onder de leiding van lokale overheden. De Eurotéléport beschikt over een grondstation voor satellietcommunicatie, over internationale transitknooppunten en over 2000 kilometer glasvezel in de Rijselse regio⁴.

In België heeft Belgacom zich onder andere toegelegd op de ontwikkeling van de ADSL-techniek (Asymmetric Digital Subscriber Line) in het kader van het zogeheten Turbo Line-project⁵. De ADSL-techniek biedt het voordeel de bandbreedte van de klassieke telefoonlijnen te vergroten zonder een beroep te hoeven doen op glasvezel. ADSL, die bijzonder interessant is voor de levering van snelle toegang tot Internet, vormt in zekere zin het antwoord van de telecommunicatieoperatoren op de kabelmaatschappijen die hun intrede hebben gedaan op de internetmarkt.

³ Persmededelingen van Belgacom

⁴ Persmededelingen van Belgacom en Nord Eclair van 25/10/97

⁵ Le Soir van 31/10/97

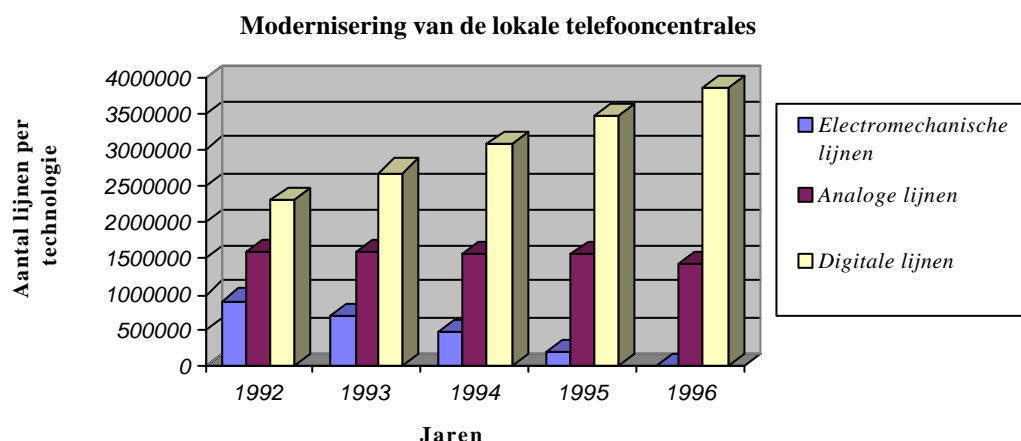
A.2. Centrales

De modernisering van de lokale telefooncentrales was tot 1996 één van de doelstellingen die opgenomen waren in het beheerscontract van Belgacom, vandaar ook dat deze doelstelling vermeld staat in de laatste kolom van tabel 1.2. Belgacom heeft voor het jaar 1997 geen gelijkwaardige gegevens gepubliceerd, hoewel de onderneming toch gepreciseerd heeft dat het digitaliseringspercentage van de lokale telefooncentrales gestegen is tot 83,1 %.

Tabel 1.2. Modernisering van de lokale telefooncentrales⁶

Jaar	Evolutie van het aantal lijnen (geleidingen) per technologie					Opgelegd % digitale lijnen (beheerscontract)
	Elektromechanische lijnen	Programma-gestuurde lijnen	Digitale lijnen	Totaal aantal lijnen	Percentage digitale lijnen	
1992	910.400	1.566.800	2.303.300	4.780.500	48,2%	--
1993	709.300	1.585.400	2.690.000	4.984.600	54,0%	48%
1994	487.300	1.559.400	3.072.800	5.119.500	60,0%	55%
1995	183.200	1.542.590	3.473.192	5.198.982	66,8%	61%
1996	0	1.417.170	3.852.684	5.269.854	73,1%	66%

Figuur 1



⁶ Belgacom: Statistisch jaarboek 1994, p42 en '96 Highlights

Het percentage van de hoofdlijnen die aangesloten zijn op digitale telefooncentrales stemt overeen met het aantal dat verkregen wordt bij deling van het aantal op digitale centrales aangesloten hoofdlijnen door het totale aantal hoofdlijnen. Uit tabel 1.3. kan de toestand in België tegenover de buurlanden worden afgelezen.

Tabel 1.3. Percentage digitale hoofdlijnen in België en zijn buurlanden ⁷.

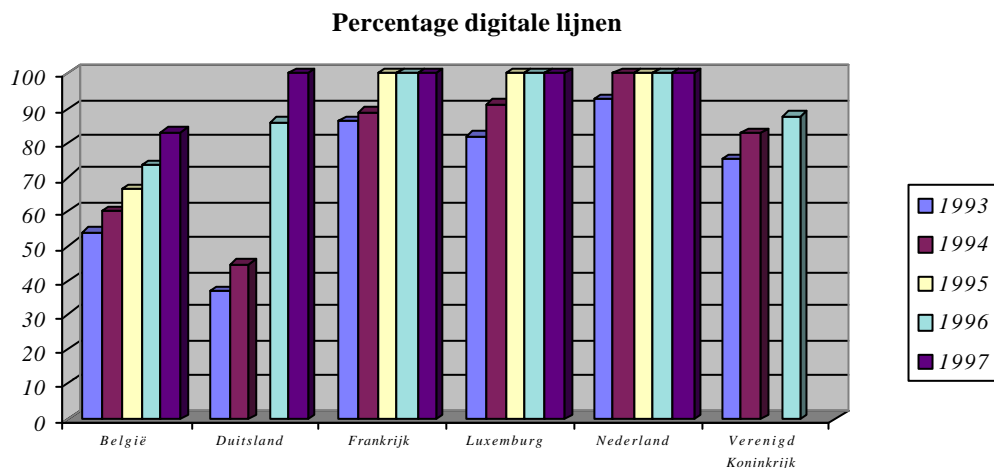
Jaar	België	Duitsland	Frankrijk	Luxemburg	Nederland *	Verenigd Koninkrijk
1993	54,00	37,00	86,40	82,00	93,00	74,90
1994	60,00	45,00	89,00	91,40 **	100,00	82,70
1995	66,80	--	100,00	100,00	100,00	--
1996	73,10	86,00	100,00	100,00	100,00	87,70
1997	83,10	100,00	100,00	100,00	100,00	--

*Nederland : modernisatie van de telefooncentrales in procent van de totale access line capacity

** UIT: World Telecommunication Development Report.

Bronnen : Belgacom (België), BAPT (Duitsland), ART (Frankrijk), Ofiel (Verenigd Koninkrijk), P&T Luxemburg

Figuur 2



⁷ Eurostat, OESO, ITU: Communication indicators for major economies 1995.
Frankrijk : ISDN inbegrepen vanaf 1993.

De *graad van digitale toegankelijkheid* tot het geschakelde openbaar netwerk stemt dan weer overeen met het aantal geïnstalleerde lijnen op de lokale netten die ten minste één digitale verbindingseenheid tellen, tegenover het totale aantal geïnstalleerde lijnen.

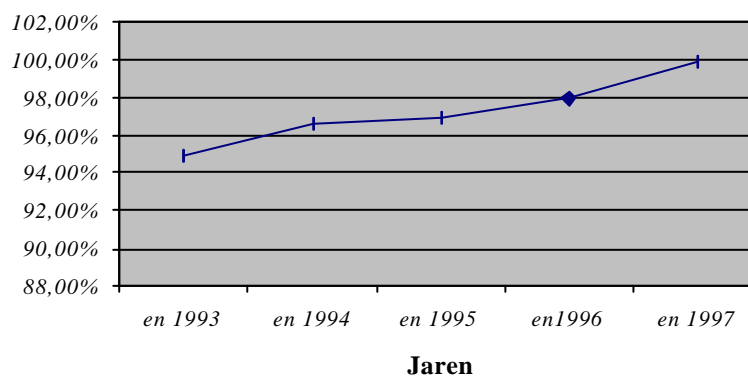
Tabel 1.4. Graad van digitale toegankelijkheid ⁸.

<i>Jaar</i>	<i>Effectief</i>	<i>Beheerscontract</i>
1992	92,5%	--
1993	94,9%	93%
1994	96,6%	95%
1995	97,7% *	97%
1996	98,9% *	98%

** cijfers verstrekt door Belgacom*

Figuur 3

Graad van digitale toegankelijkheid



⁸ Belgacom Statistiekboek 1996 en '96 Highlights

B. NIET OPENBARE TELECOMMUNICATIE-NETWERKEN

Tot de aanneming van de wet van 19 december 1997 was het stelsel van de niet-openbare telecommunicatienetten bepaald door het koninklijk besluit van 28 oktober 1996 betreffende de voorwaarden waaronder kan worden afgeweken van artikel 92, § 1 van de wet van 21 maart 1991.

Artikel 3, tweede lid van dat koninklijk besluit bepaalde dat elke persoon die verbindingen wenst te exploiteren die worden gebruikt om, al of niet zelf, niet-openbare telecommunicatiediensten aan te bieden, daarvan aangifte moest doen bij het BIPT.

Sedert de bekendmaking van de wet van 19 december 1997 is het stelsel dat op dat soort van netwerken van toepassing is, vastgesteld door het nieuwe artikel 92 van de gewijzigde wet van 21 maart 1991 : de aanleg en exploitatie van niet-openbare netten is vrij, mits aangifte bij het BIPT.

Net als vroeger is het nog altijd niet mogelijk 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 december 1996 zijn inmiddels 11 aangiftes van niet-openbare netten bij het BIPT ingediend. In chronologische volgorde zijn dat :

- * de gemeente Stekene;
- * de gemeente Vilvoorde;
- * de Provincie Oost-Vlaanderen;
- * de gemeente Marche-en-Famenne;
- * Banksys;
- * CPTE;
- * Electrabel Wallonie;
- * Electrabel Vlaanderen;
- * Electrabel Centrum;
- * Gemeentekrediet van België;
- * World Telecom Labs;
- * Seditel.

Begin 1998 is deze lijst aangevuld met Distringaz en Ericsson.

Hoewel zij niet allemaal geïdentificeerd zijn, kunnen de niet-openbare netwerken toch volgens een bepaalde logica worden gegroepeerd, te beginnen met de infrastructuren waarover de overheden beschikken (B.1 tot B.5.).

B.1. Staat**B.2. Gemeenschappen****B.3. Gewesten****B.4. Provincies****B.5. Gemeenten**

Het leger en de rijkswacht delen een digitaal netwerk dat BEMILCOM heet. De Regio's beschikken over netten voor de exploitatie van de autowegen en van de waterwegen. Die netwerken worden zowel voor telefonie als voor een aantal specifieke toepassingen gebruikt, zoals de signalisatie of de telebewaking van kruispunten of tunnels. De BRTN en de RTBF beschikken op hun beurt over straalverbindingen voor eigen gebruik.

De stad Antwerpen bezit het MANAP-net (Metropolitan Area Network Antwerpen), een netwerk van 63 kilometer bestaande uit glasvezel, dat gebruik maakt van de ATM-technologie en bestemd is om de Antwerpse stadsdiensten, het OCMW en de havendiensten met elkaar te verbinden.

B.6. NMBS

Qua uitgestrektheid bezitten de spoorwegmaatschappijen telecommunicatienetten die tot de grootste behoren, na die van de telecommunicatieoperatoren. Dat verklaart het bestaan van verscheidene verenigingen van spoorwegmaatschappijen en nieuwkomers op de telecommunicatiemarkt (Deutsche Bahn met Mannesmann, AT&T, Unisource of de Chemins de fer fédéraux suisses met de Union des Banques Suisses).

Sedert 17 juni 1997 heeft de NMBS een individuele vergunning voor openbare netten in handen.

B.7. Exploitanten voor het gemeenschappelijk stads- en streekvervoer

Het betreft de vennootschappen De Lijn (Vlaams Gewest), de STIB/MIVB (Brussels Gewest) en de SRWT (Waals Gewest).

B.8. Exploitanten voor het produceren, overbrengen of verdelen van gas, water of elektriciteit

De elektriciteitsmaatschappijen Electrabel en SPE (Société de Production d'Electricité) hebben een intern communicatienet aangelegd dat tot dusver wordt gebruikt voor het beheer van hun eigen activiteiten. Hetzelfde geldt voor Distrigaz in het kader van zijn activiteiten.

B.9. Exploitanten van een radiodistributie- of een teledistributienet

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 teledistributienet 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 kring (toegang tot de eindgebruiker) en die lokale kring bestaat over het algemeen uit coaxkabels, die een grotere capaciteit hebben dan de twisted-pairkabels die in de lokale kring 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.

Verscheidene kabelmaatschappijen beschikken over een vergunning om een openbaar telecommunicatienet uit te baten : het gaat om Brutélé, TVD Radio Public en Coditel. Die vergunning is vereist zodra een kabelmaatschappij het publiek telecommunicatiediensten wenst aan te bieden.

C. ANDERE TELECOMMUNICATIE-INFRASTRUCTUUR

C.1. Mobilofonie

Tot nog toe is aan twee operatoren een vergunning toegekend voor de aanleg en exploitatie van een mobilfoonnet in België : Belgacom Mobile en Mobistar.

Belgacom Mobile is een dochteronderneming van Belgacom, die 75 % bezit. De overige 25 % zijn in handen van de Amerikaanse operator Air Touch.

Mobistar is een dochteronderneming van France Télécom Mobiles International en van de Belgische maatschappij Telinfo. 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., Kredietbank, Mosane, S.R.I.W..

Het beperkte aantal operatoren wordt gerechtvaardigd door de noodzaak om een zeldzame hulpbron, het frequentiespectrum, zo goed mogelijk te beheren. De GSM-netten werken op de frequentieband van 900 MHz. Voor 1998 is de toekenning van een derde mobilfoonlicentie gepland. Die derde operator zal niet de GSM-norm, maar wel de DCS 1800-norm moeten naleven. Deze laatste werkt volgens een principe dat analoog is met het GSM maar dan in de frequentieband van 1800 MHz.

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;
- *Ram Mobile Data Belgium;
- *Belgian Trunking Company NV;
- *Colt LCL Powerphone NV;
- *Regie der Luchtweegen.

C.3. Private radiocommunicatienetwerken

Het gaat om netwerken die gebaseerd zijn op de wet van 30 juli 1979 betreffende de radioberichtgeving en op de uitvoeringsbesluiten van 15 en 19 oktober 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 8 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 1.5. Vergunningen voor private radiozend- en/of ontvangtoestellen⁹

<i>Categorieën</i>	<i>1994 *</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>
<i>1.Private mobiele radionetten</i>	<i>267</i>	<i>1.928</i>	<i>1.544</i>	<i>1.524</i>
<i>2. Vaste netten</i>	<i>71</i>	<i>587</i>	<i>328</i>	<i>489</i>
<i>3. Openbare besturen</i>	<i>104</i>	<i>1.640</i>	<i>1.571</i>	<i>1.613</i>
<i>4. Mobiele privé-netten op gemeenschappelijke frequentie 27MHz</i>	<i>0</i>	<i>21</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>5. Radioamateurs</i>	<i>313</i>	<i>5.867</i>	<i>5.867</i>	<i>5.530</i>
<i>6. Vaste en mobiele netten binnen de grenzen van eenzelfde eigendom</i>	<i>1.987</i>	<i>8.399</i>	<i>7.235</i>	<i>7.457</i>
<i>7. Afstandsbediening schaalmodellen</i>	<i>942</i>	<i>9.488</i>	<i>8.218</i>	<i>8.628</i>
<i>8. CB-radiotelefoons B27</i>	<i>10.565</i>	<i>46.575</i>	<i>40.909</i>	<i>40.082</i>

⁹ Bronnen : werkverslagen van het BIPT

<i>Stations aan boord van :</i>					
<i>Luchtvaartuigen</i>		<i>150</i>	<i>2.024</i>	<i>2.195</i>	<i>2.164</i>
<i>zee-schepen en vissersboten</i>	<i>Z</i>	<i>40</i>	<i>337</i>	<i>328</i>	<i>293</i>
<i>rijn- en binnenvaartuigen</i>	<i>R</i>	<i>1.789</i>	<i>1.524</i>	<i>2.380</i>	<i>2.409</i>
<i>andere</i>	<i>J</i>	<i>0</i>	<i>5.560</i>	<i>6.009</i>	<i>6.376</i>

** 1994 : van juli 93 tot december 1994*

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 telecommunicatiesatellieten wordt waargenomen door drie intergouvernementele organisaties, namelijk *INTELSAT* (International Telecommunication Satellites Organisation), *EUTELSAT* (European Telecommunication Satellites Organisation) en *INMARSAT* (International Maritime Satellite Organisation).

De Intelsat-satellieten worden gebruikt voor vaste verbindingen en vooral voor intercontinentale telefoonverbindingen. Eutelsat biedt dezelfde dienst maar dan op Europees niveau. Inmarsat verrichtte aanvankelijk maritieme communicatiediensten, maar sedert 1989 is de dienstverlening uitgebreid tot mobiele communicatie te land en communicatie in de ruimte.

C.4. Anderen

Naast de infrastructures die wij hebben beschreven kunnen nog andere netten worden aangelegd door organisaties met grote communicatiebehoeften. Die ondernemingen huren dan lijnen van de verschillende telecomoperatoren om een eigen netwerk op te bouwen. Dit is onder meer het geval voor ondernemingen uit de financiële sector die een beroep kunnen doen op de diensten van de netten SWIFT, FNA (banksector) of Assurnet (verzekeringen).

Er worden nog meer telecommunicatietoepassingen verwacht voor de komende jaren, te beginnen met de satellietdiensten. Het principe van Satellite Personal Communications Systems (S-PCS) bestaat erin een wereldwijde dekking te bieden dankzij het gebruik van satellieten. Om de ontwikkeling van die diensten te bevorderen heeft de Ministerraad van de Europese Unie een beslissing aangenomen om een gecoördineerde aanpak van de vergunningen voor de levering van S-PCS-diensten vast te stellen.

Tabel 1.6. Voornaamste projecten van satellietdiensten-systemen¹⁰

<i>Naam</i>	<i>Dienst</i>	<i>Aantal satellieten</i>	<i>Geplande lanceringsdatum</i>	<i>Datum van opening van de dienst</i>	<i>Kosten in miljarden dollars</i>
IRIDIUM	<i>spraak</i>	66	1997	1998	3
GLOBALSTAR	<i>spraak</i>	48	1997	1998	2,2
ICO	<i>spraak</i>	10	1998	2000	3
ODYSSEY	<i>spraak</i>	12	1999	2000	2,5
TELEDESIC	<i>multimedia</i>	288	2001	2002	9
SKYBRIDGE	<i>multimedia</i>	64	2001	2002	3,5

De systemen die door Iridium, Globalstar en Ico-P gepland zijn, zijn S-PCS-diensten (Odyssey en ICO-P hebben zich geassocieerd). De systemen Teledesic en Skybridge zijn verschillend. Zij zijn erop gericht multimediasystemen aan te bieden (op de eerste plaats Internet) die toegankelijk zijn via een computer en een aangepaste antenne. Het gaat dus niet in eigenlijke zin om “mobiele” diensten, zoals dat bij S-PCS het geval is.

¹⁰ Bron : Le Monde, 19/06/97.

HOOFDSTUK 2 DIENSTEN

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

Gedurende lange tijd werd de exploitatie van de telecommunicatiediensten toevertrouwd aan monopolies (Regie van Telegraaf en Telefoon, en later Belgacom voor België). Onder impuls van de Europese instellingen werden de diensten geleidelijk geliberaliseerd. Die liberalisering zal in de meeste landen van de Europese Unie op één januari 1998 definitief geworden zijn.

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 database, die door het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie wordt beheerd, is in de loop van 1997 grondig geherstructureerd. Die herstructurering (gebruik van nieuwe klassen van diensten bijvoorbeeld) kan een aantal verschillen verklaren met de cijfers die vorig jaar gepubliceerd 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.*

In België werd de spraaktelefoondienst tot 1 januari 1998 als een gereserveerde dienst beschouwd. Daarom wordt de exploitatie bij wijze van alleenrecht aan Belgacom toevertrouwd. Parallel daarmee geldt dat de diensten die niet volledig beantwoorden aan de bovenstaande omschrijving, kunnen worden uitgbaat door andere personen dan Belgacom volgens de voorwaarden die in de wet zijn bepaald.

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.

Tabel 2.1. 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. In tegenstelling tot de voorgaande jaren heeft Belgacom de uitsplitsing per zone van het aantal aansluitingen niet meegedeeld.

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

<i>Jaar</i>	<i>Aantal PSTN-aansluitingen</i>	<i>Totale aantal aansluitingen</i>
<i>1993</i>	<i>4.393.089</i>	<i>4.395.695</i>
<i>1994</i>	<i>4.500.111</i>	<i>4.526.309</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>

Veelzeggender dan absolute cijfers is de dichtheid of het aantal aansluitingen per 100 inwoners, waardoor men een beter idee krijgt van 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 inwoners¹¹

<i>Telefoonaansluitingen : dichtheid</i>	
<i>1993</i>	<i>43,66</i>
<i>1994</i>	<i>44,81</i>
<i>1995</i>	<i>45,67</i>
<i>1996</i>	<i>47,44*</i>
<i>1997</i>	<i>48,55**</i>

* gecorrigeerd op basis van de laatste cijfers die door Belgacom meegedeeld zijn

** op basis van een schatting van de bevolking

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 België voordoet. Alleen België heeft in dit staal nog niet de symbolische grens van 50 lijnen per 100 inwoners overschreden.

Tabel 2.3. Evolutie van het aantal aansluitingen per 100 inwoners in België en zijn buurlanden¹²

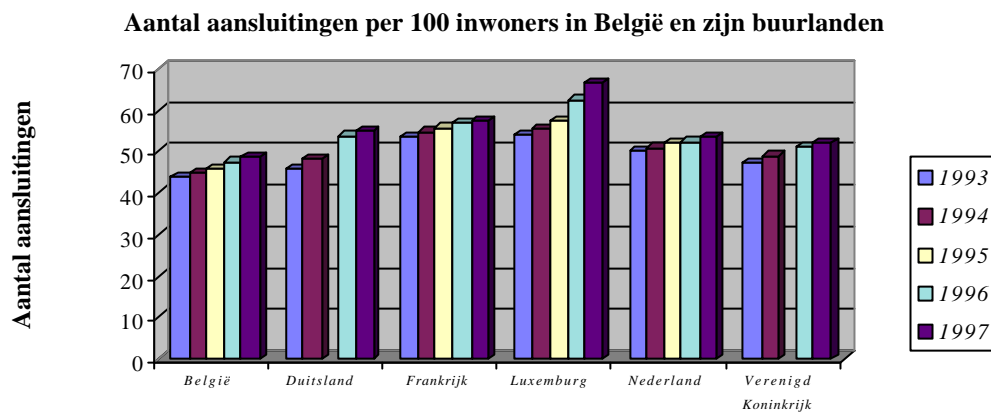
<i>Jaar</i>	<i>België</i>	<i>Duitsland</i>	<i>Frankrijk</i>	<i>Luxemburg</i>	<i>Nederland</i>	<i>Verenigd Koninkrijk</i>
<i>1993</i>	<i>43,66</i>	<i>45,69</i>	<i>53,60</i>	<i>54,11</i>	<i>49,94</i>	<i>47,17</i>
<i>1994</i>	<i>44,90</i>	<i>48,31</i>	<i>54,74</i>	<i>55,35</i>	<i>50,87</i>	<i>48,87</i>
<i>1995</i>	<i>45,67</i>	...	<i>55,70</i>	<i>57,60</i>	<i>52,00 *</i>	...
<i>1996</i>	<i>46,53°</i>	<i>53,77</i>	<i>56,99</i>	<i>59,00</i>	<i>52,30</i>	<i>51,15</i>
<i>1997</i>	<i>48,55°</i>	<i>54,94°</i>	<i>57,61</i>	<i>66,90</i>	<i>53,50</i>	<i>52,05</i>

¹¹ Belgacom : Statistisch jaarboek 1994 en '96 Highlights

¹² Eurostat, OESO, ITU : Communication indicators for major economies 1995.
Frankrijk : ISDN opgenomen vanaf 1993.

* Belgacom (België), Oftel (Verenigd Koninkrijk), BAPT (Duitsland), ART (Frankrijk), Ministerie van Verkeer en Waterstaat, OPTA (Nederland), P&T Luxemburg.
 ° op grond van een schatting van de bevolking

Figuur 4



Net als de telefoondienst waarvan hierboven sprake, maken ook de *aanleg, het onderhoud en de werking van de openbare betaaltelefoons* (artikel 84 nieuw van de wet van 21 maart 1991), namelijk de openbare telefooncellen, deel uit van de universele telecommunicatiedienst. Tot nog toe worden die uitsluitend door Belgacom geëxploiteerd, maar ook dat monopolie is op 1 januari 1998 afgelopen.

Openbare telefooncellen kunnen werken door middel van muntstukken, specifieke kaarten (“telekaarten”) of kredietkaarten. Sedert 1995 deelt Belgacom uitsluitend het totale aantal openbare telefooncellen mee en niet langer de verdeling over de verschillende soorten van installatie.

Tabel 2.4. Evolutie van het aantal openbare telefooncellen¹³

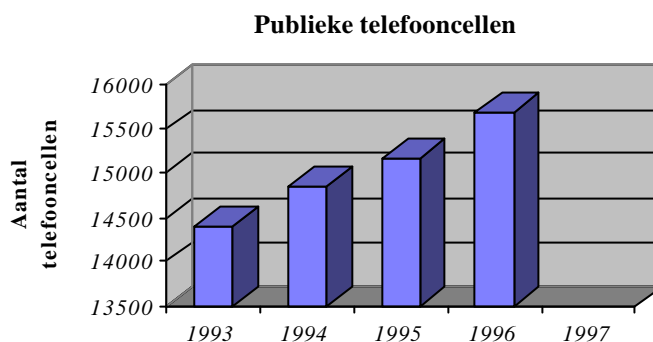
<i>Jaar</i>	<i>Totaal</i>	<i>Groei ten opzichte van het vorige jaar</i>
1993	14.408	0,5%
1994	14.845	3,0%

¹³ Gegevens meegedeeld door Belgacom

<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>15685</i>	<i>0,0%</i>

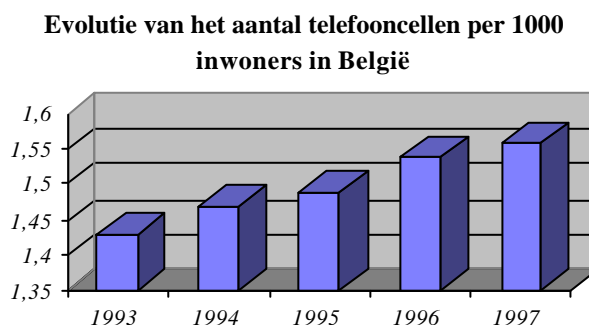
De jongste jaren was het aandeel van de telefooncellen met kaarten voortdurend gestegen tegenover het aantal telefooncellen met muntstukken. In de toekomst wordt evenwel een stijging van telefooncellen met munten verwacht, alsook een opkomst van het gebruik van kaarten met een microprocessor (“smartcards”). Belgacom heeft trouwens in september 1997 haar voornemen aangekondigd om gespreid over 3 jaar 1,5 miljard te investeren in nieuwe openbare telefoons, om het gebruik van smartcards mogelijk te maken.

Figuur 5



De verhouding tussen het aantal openbare telefooncellen en de bevolking is eveneens een interessante aanwijzing als aanvulling op de dichtheid van de telefoonaansluitingen.

Figuur 6



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 publieke telefooncellen per 1.000 inwoners in België

en zijn buurlanden¹⁴

Jaar	België	Duitsland	Frankrijk *	Luxemburg **	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1992	1,43	2,02	3,09	1,78	0,78	1,90
1993	1,43	2,22	3,19	1,81	0,92	2,01
1994	1,47	2,03 °	3,46	1,79	0,72	2,14 °°
1995	1,49	--	4,61	1,40	0,82	--
1996 ¹⁵	1,54	2,07	3,62	1,50	0,87	2,38
1997 ¹⁵	1,56	1,96***	3,86	1,00	0,89	2,47

* ITU : Annuaire statistique 1994

** Ministère des Communications

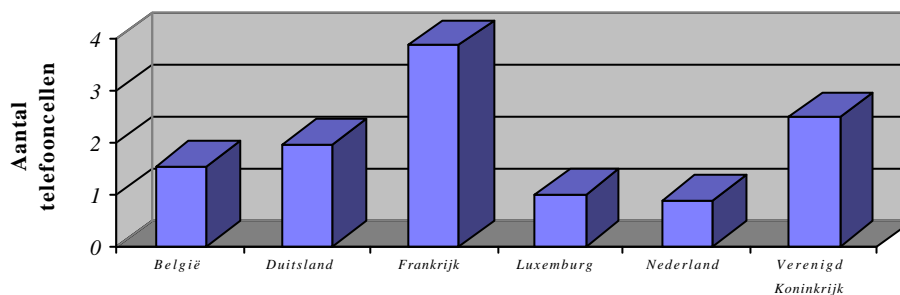
*** gebaseerd op een raming van de bevolking

° ITU : World Telecommunication Development Report

°° OFTEL

Figuur 7

Aantal telefooncellen per 1000 inwoners in België en zijn buurlanden (1997)



Alvorens verder te gaan met de volgende afdelingen die gewijd zijn aan het telefoonverkeer is het

¹⁴ Eerste werkverslag van het BIPT, juli 1993 - december 1994, p. 47.

¹⁵ Bronnen : Belgacom (België), OfTel (Verenigd Koninkrijk), BAPT (Duitsland), ART (Frankrijk), Ministerie van Verkeer en Waterstaat en OPTA (Nederland), P&T Luxemburg.

belangrijk de reglementaire situatie te verduidelijken op het gebied van spraaktelefonie. 1997 is het laatste jaar waarin Belgacom voor die dienst over een monopolie zal beschikken. In de toekomst zal elke gegadigde bij de Minister van Telecommunicatie een vergunning voor spraaktelefonie kunnen aanvragen. De aanvragen zullen door het BIPT worden onderzocht op basis van een bestek dat betrekking kan hebben op een reeks van aspecten die vermeld zijn in artikel 87 § 2 van de wet van 21 maart 1991. Het komt er vooral op aan de economische en technische capaciteit van de aanvrager te beoordelen.

Er zijn in december 1997 twee voorlopige vergunningen aangevraagd door de ondernemingen Worldcom en Telenet op basis van een ministeriële omzendbrief. Deze stap was natuurlijk bedoeld om na de openstelling van de markt op één januari 1998 zo snel mogelijk met hun dienst te kunnen aanvangen.

Net als bij de houders van een vergunning voor openbare netwerken zullen de houders van een vergunning voor spraaktelefonie verplicht zijn een aantal inlichtingen aan het BIPT mee te delen met het oog op de publicatie ervan in een geaggregeerde vorm.

Behalve de klassieke sociale gegevens, kunnen de gevraagde inlichtingen betrekking hebben op onder andere de uitsplitsing van de omzet, de transacties tussen operatoren, het aantal klanten of het bereikte verkeersvolume.

A.1. Zonaal telefoonverkeer

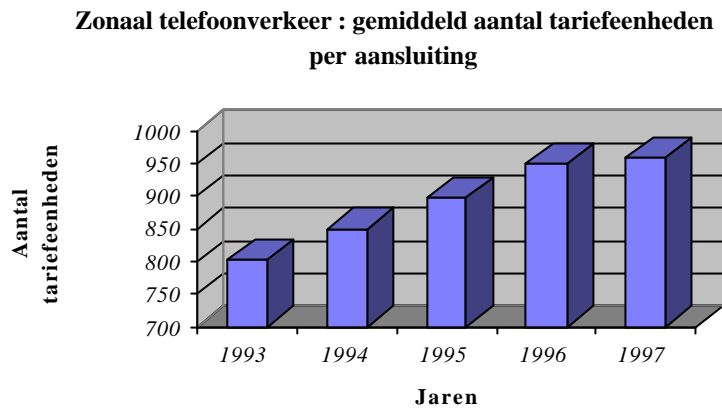
Om redenen van strategische aard deelt Belgacom geen gegevens meer mee over de omvang van het verkeer via zijn infrastructuur. Daarom zijn de cijfers voor 1995 en de volgende jaren slechts ramingen die gebaseerd zijn op de trends van de voorgaande jaren.

Tabel 2.6. Evolutie van het zonaal telefoonverkeer¹⁶

<i>Jaar</i>	<i>Aantal tariefeenheden (in duizenden)</i>	<i>Gemiddeld aantal tarief- Groei t.o.v. het vorige jaar eenheden per aansluiting</i>
<i>1993</i>	<i>3.539.839</i>	<i>2,7%</i> <i>805</i>
<i>1994</i>	<i>3.843.750</i>	<i>5,5%</i> <i>849</i>
<i>1995</i>	<i>4.151.250</i>	<i>5,5%</i> <i>896</i>
<i>1996</i>	<i>4.483.350</i>	<i>5,5%</i> <i>949</i>
<i>1997</i>	<i>4.729.930</i>	<i>5,5%</i> <i>958</i>

¹⁶ Belgacom : Statistisch jaarboek 1994, p22.

Figuur 8



Het tarief dat op die zonale gesprekken van toepassing is, hangt af van het ogenblik van de oproep. Tot in september 1997 werd een piektarief toegepast van maandag tot vrijdag tussen 9 en 12 uur en tussen 13.30 en 17 uur, en een tussentarief van maandag tot vrijdag tussen 8 en 9 uur, tussen 12 en 13.30 uur en tussen 17 en 18.30 uur. Het laagste tarief gold dan weer van maandag tot vrijdag van 18.30 uur tot 8 uur 's morgens, alsook op zaterdag, zondag en feestdagen.

Sedert september 1997 bestaan er nog maar twee verschillende tarieven : piekuren (van maandag tot vrijdag van 8 tot 18 uur) en daluren (van maandag tot vrijdag van 18 uur tot 8 uur, tijdens het weekend en op feestdagen).

Op 1 maart 1998 zal de secondentarifiering worden ingevoerd in de plaats van een tarifiering die gebaseerd is op tariefeenheden.

A.2. Interzonaal telefoonverkeer

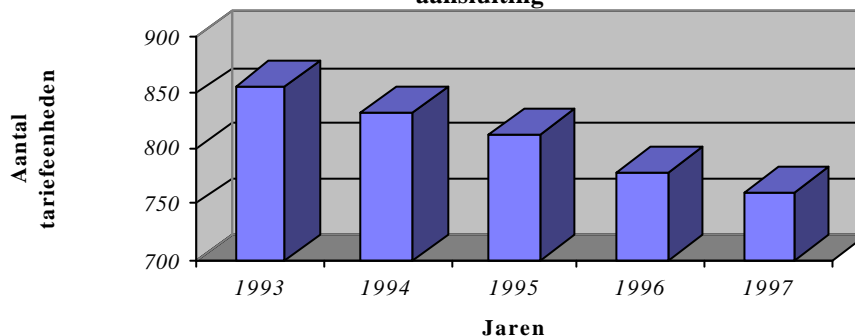
Wat de evolutie van het verkeer betreft, moeten wij ook hier genoegen nemen met ramingen vanaf het jaar 1995.

Tabel 2.7. Evolutie van het interzonaal telefoonverkeer¹⁷

Jaar	Aantal tariefeenheden (in duizenden)	Groei t.o.v. het vorige jaar	Gemiddeld aantal tariefeenheden per aansluiting
1993	3.767.736	3,3%	857
1994	3.764.529	-2,9%	832
1995	3.760.765	-2,4%	812
1996	3.757.004	-0,1%	119
1997	3.753.247	-0,1%	760

Figuur 9

Interzonaal telefoonverkeer : gemiddeld aantal tariefeenheden per aansluiting



Het naast elkaar bestaan van twee soorten interzonale gesprekken (aaneengrenzende zones en lange afstand) is in september 1997 door Belgacom afgeschaft. De gesprekken van type A stemden overeen met oproepen tussen twee zones die behoren tot dezelfde basistariefzone, tussen twee zones die behoren tot twee aan elkaar grenzende basistariefzones of nog tussen twee zones die behoren tot basistariefzones die worden gescheiden door slechts één basistariefzone die minder dan 125.000 klanten telt. De interzonale langeafstandsgesprekken (type B) kwamen overeen met alle overige gevallen.

Voortaan is er nog maar één categorie van interzonale gesprekken. Het zonale tarief geldt voor oproepen naar naburige zones, het interzonale tarief voor oproepen naar niet aangrenzende zones. Het onderscheid tussen piek- en daluren is identiek met het onderscheid dat voor zonale oproepen geldt.

¹⁷ Belgacom : Statistisch jaarboek 1994, p. 23.

A.3. Internationaal telefoonverkeer

Belgacom maakt hieromtrent geen cijfers meer bekend, hetgeen verklaart waarom teruggerepen wordt naar ramingen. In tegenstelling tot het verkeer binnen een land, wordt het internationale verkeer niet in tariefeenheden maar in minuten uitgedrukt.

Tabel 2.8. Het internationaal uitgaand en inkomend telefoonverkeer¹⁸

<i>Jaar</i>	<i>Aantal uitgaande internationale gesprekken</i>	<i>Uitgaand internationaal telefoonverkeer (in minuten)*</i>	<i>Inkomend internationaal telefoonverkeer (in minuten)</i>
<i>1993</i>	268.157.232	979.425.024	1.025.322.000
<i>1994</i>	291.037.000	1.049.008.000	1.095.975.000
<i>1995</i>	--	1.106.000.000°	1.155.000.000°
<i>1996</i>	--	1.166.000.000	1.217.000.000
<i>1997</i>	--	1.299.000.000	1.282.000.000

De volgende tabel die betrekking heeft op het volume van het internationale verkeer per inwoner, is voor 1996 aangevuld, maar de ITU beschikt nog niet over de gegevens van 1997.

¹⁸ Belgacom : Statistisch jaarboek 1994, p. 25-26-27.

Tabel 2.9. Internationaal uitgaand telefoonverkeer voor België en de buurlanden per 100 inwoners, uitgedrukt in minuten ¹⁹

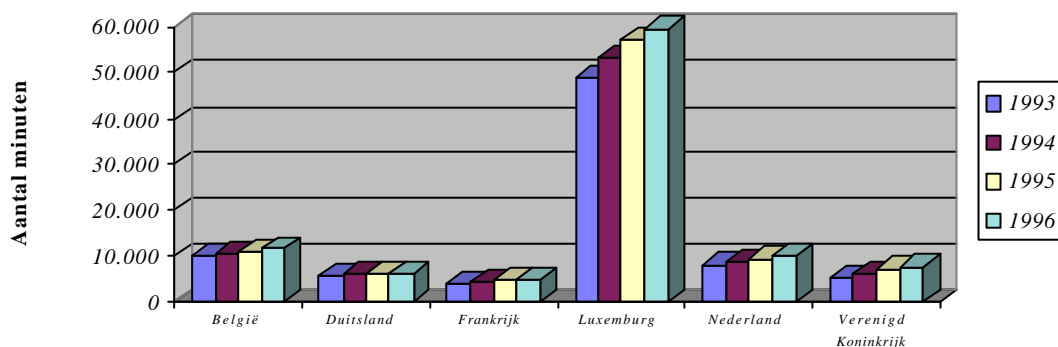
Jaar	België	Duitsland	Frankrijk	Luxemburg	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1993	9.728	5.794	4.035	48.783	8.105	5.550
1994	10.406	6.113	4.331	53.250	8.743	6.113
1995 ²⁰	10.904	6.433	4.851	57.307	9.409	7.023
1996*	11.465*	6.340	5098	59.412	9.854	7.727

* op basis van een schatting van de bevolking

° Bron : ITU

Figuur 10

Internationaal uitgaand telefoonverkeer per 100 inwoners



Het internationale telefoonverkeer groeit in alle landen die in onze steekproef zijn opgenomen, waarbij enkel Duitsland een lichte daling schijnt te vertonen. De uitzonderlijke prestatie van Luxemburg kan worden verklaard door de aanwezigheid van talrijke private en openbare internationale organisaties.

¹⁹Eurostat, OESO, UIT : Communication indicators for major economies 1995.

²⁰UIT : Telegeography, Direction of Traffic report 1996

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 datacommunicatiediensten zijn in België sedert 31 december 1992 geliberaliseerd, wat het bestaan verklaart van een zeker aantal leveranciers naast Belgacom.

Belgacom exploiteerde traditioneel twee datacommunicatiediensten : de DCS (bestemd voor ondernemingen) en de Videotex (bestemd voor het grote publiek). Belgacom levert niet langer informatie over het aantal klanten van die diensten. Bovendien zijn andere technologieën toegankelijk en zijn andere leveranciers op de markt vertegenwoordigd. De cijfers in de onderstaande tabellen komen uit de database van de telecommunicatiediensten die door het BIPT wordt beheerd. De diensten voor gegevensschakeling worden daar gerangschikt volgens de gebruikte technologie. Er moet worden verduidelijkt dat een aangifte bij het BIPT betrekking heeft op een dienst en niet op een onderneming. Een onderneming die verscheidene diensten exploiteert moet evenveel aangiften als geëxploiteerde diensten indienen.

Tabel 2.10. Gegevenstransmissiediensten X 25

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>1</i>
<i>1994</i>	<i>1</i>
<i>1995</i>	<i>3</i>
<i>1996</i>	<i>8</i>
<i>1997</i>	<i>1</i>

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

Tabel 2.11. Frame Relay-diensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>2</i>
<i>1994</i>	<i>3</i>
<i>1995</i>	<i>1</i>
<i>1996</i>	<i>7</i>
<i>1997</i>	<i>3</i>

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

Tabel 2.12. X 32

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>-</i>
<i>1994</i>	<i>1</i>
<i>1995</i>	<i>1</i>
<i>1996</i>	<i>2</i>
<i>1997</i>	<i>-</i>

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

Tabel 2.13. X 28

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>0</i>
<i>1994</i>	<i>2</i>
<i>1995</i>	<i>5</i>
<i>1996</i>	<i>10</i>
<i>1997</i>	<i>0</i>

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</i>
<i>1993</i>	<i>0</i>
<i>1994</i>	<i>0</i>
<i>1995</i>	<i>1</i>
<i>1996</i>	<i>2</i>
<i>1997</i>	<i>2</i>

Tabel 2.15. IP (Internet Protocol)

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>1</i>
<i>1994</i>	<i>2</i>
<i>1995</i>	<i>2</i>
<i>1996</i>	<i>5</i>
<i>1997</i>	<i>16</i>

Internet is een netwerk van computers waartoe men onder meer via het telefoonnet toegang kan krijgen. Internet is gebaseerd op het TCP/IP-protocol (Transmission Control Protocol/Internet 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 2.16. Internet Providers

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>0</i>
<i>1994</i>	<i>1</i>
<i>1995</i>	<i>0</i>
<i>1996</i>	<i>0</i>
<i>1997</i>	<i>16</i>

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 leverancier van de toegang vraagt, en anderzijds van de kosten van de telefoonverbindingen.

Tabel 2.17. Ramingen van het aantal Internetgebruikers²¹

<i>Land</i>	<i>Totaal</i>	<i>Per 100 inwoners</i>	<i>Datum</i>
<i>België</i>	<i>200.000</i>	<i>1,9</i>	<i>november 1997</i>
<i>Duitsland</i>	<i>5.800.000</i>	<i>7,0</i>	<i>februari 1998</i>
<i>Frankrijk</i>	<i>400.000</i>	<i>0,69</i>	<i>september 1997</i>
<i>Luxemburg</i>	<i>--</i>	<i>--</i>	<i>--</i>
<i>Nederland</i>	<i>1.000.000</i>	<i>6,38</i>	<i>september 1997</i>
<i>Verenigd Koninkrijk</i>	<i>6.000.000</i>	<i>10,18</i>	<i>augustus 1997</i>

De gegevens betreffende het aantal aansluitingen of Internetgebruikers zijn betrekkelijk moeilijk te verkrijgen. De meeste studies over dat onderwerp moeten zich tevreden stellen met ramingen. De gegevens in de bovenstaande tabel komen voort uit studies die op verschillende tijdstippen zijn uitgevoerd, zodat het niet opportuun lijkt een tabel op te stellen op die basis.

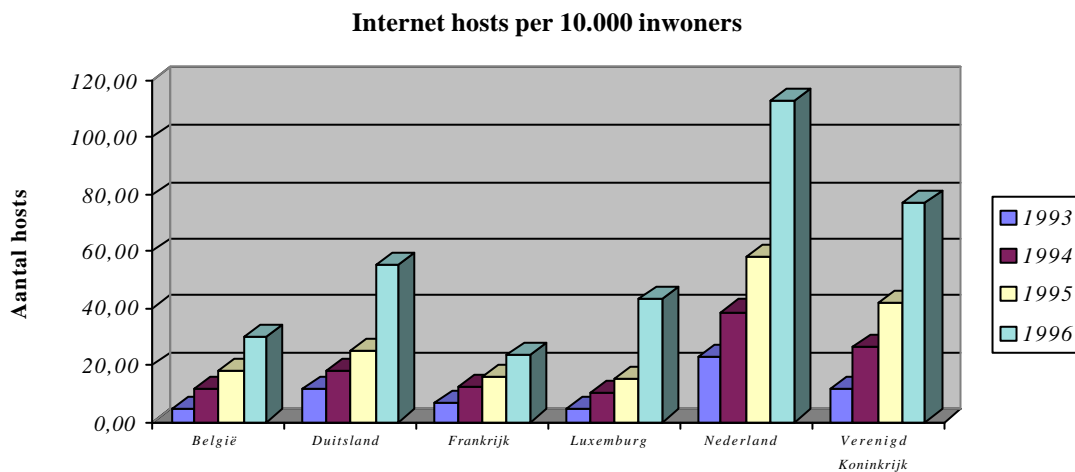
²¹ www.commerce.net

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 ISPO²² is gepubliceerd. Dat verslag is helaas in 1997 niet bijgewerkt.

Tabel 2.18. Aantal "hosts" op Internet per 10.000 inwoners in België en in de buurlanden ²³

<i>Jaar</i>	<i>België</i>	<i>Duitsland</i>	<i>Frankrijk</i>	<i>Luxem- burg</i>	<i>Nederland</i>	<i>Verenigd Koninkrijk</i>
<i>1993</i>	<i>4,33</i>	<i>11,39</i>	<i>6,91</i>	<i>4,69</i>	<i>23,32</i>	<i>12,02</i>
<i>1994</i>	<i>12,01</i>	<i>18,39</i>	<i>12,46</i>	<i>10,48</i>	<i>38,81</i>	<i>26,81</i>
<i>1995</i>	<i>18,53</i>	<i>25,48</i>	<i>16,10</i>	<i>15,17</i>	<i>57,54</i>	<i>41,49</i>
<i>1996</i>	<i>30,07</i>	<i>55,32</i>	<i>23,71</i>	<i>42,95</i>	<i>112,88</i>	<i>76,85</i>

Figuur 11



²² Bron : Information Society Project Office

²³ Bron : Information Society Project Office.

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.*

Om in België huurlijnen te mogen leveren moet men houder zijn van een individuele vergunning voor de exploitatie van een openbaar telecommunicatienet (zie hoofdstuk 1). Sedert de wijzigingen die door de wet van 19 december 1997 zijn ingevoerd moet ook een aangifte bij het BIPT worden ingediend. In de toekomst zal een specifiek bestek worden opgesteld voor de exploitanten van die diensten.

Een huurlijn is interessant voor een onderneming die grote hoeveelheden gegevens moet doorsturen tussen sommige punten. Lijnen huren bij een operator kan echter ook voor leveranciers van telecommunicatiediensten een alternatief vormen voor het opzetten van een eigen telecommunicatienetwerk.

Huurlijnen kunnen dus een belangrijke inzet vormen in het nieuwe telecomlandschap. Dat verklaart waarom Belgacom (de enige leverancier van huurlijnen tot in 1996) daarover geen gegevens meer vrijgeeft sedert 1994.

A.6. Integrated Services Digital Network (ISDN)

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

*Tabel 2.19. Evolutie van de ISDN-Dienst*²³

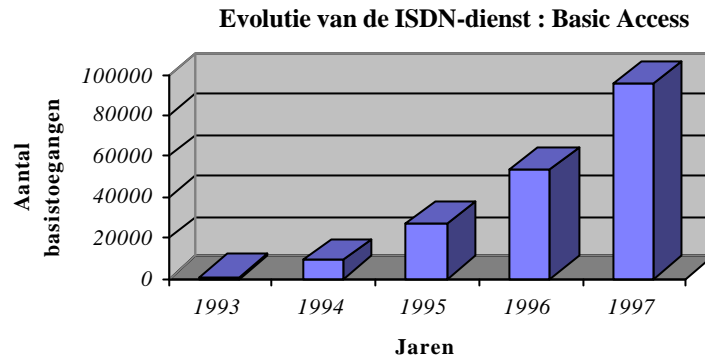
<i>Jaar</i>	<i>Basic Access</i>	<i>Primary Access</i>
<i>1993</i>	<i>1.153</i>	<i>10</i>
<i>1994</i>	<i>8.749</i>	<i>290</i>
<i>1995</i>	<i>27.288</i>	<i>783</i>
<i>1996</i>	<i>53.342</i>	<i>1.213</i>
<i>1997</i>	<i>95.935</i>	<i>2.613</i>

Een basistoegang stemt overeen met een lijn met een vermogen van 14 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 het aankondigen en de pakketschakeling. Een primaire toegang biedt dan weer 30 B-kanalen en een D-kanaal.

Hoewel marginaal in vergelijking met het aantal PSTN-aansluitingen, is er toch een sterke groei merkbaar van het aantal ISDN-aansluitingen, namelijk bijna een verdubbeling tussen 1996 en 1997. Figuur 12 is een goede voorstelling van deze vooruitgang.

Figuur 12

²³ Belgacom : Statistisch jaarboek 1994, p. 38 en '96 Highlights.



A.7. Audio- en videoconferenties

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 plaatsen. Het woord teleconferentie kan algemeen voor beide soorten van diensten worden gebruikt.

De database van het BIPT rangschikt dat soort van diensten onder de rubriek “multimediasdiensten”, onderverdeeld in subrubrieken waaronder videoconferentie.

Tabel 2.20. Multimediasdiensten

<i>Soort</i>	<i>Aantal aangiften op 24.04.1998</i>
<i>Via Internet</i>	4
<i>Videoconferentie</i>	5
<i>Visioconferentie</i>	2
<i>Video op aanvraag</i>	1
<i>Overige</i>	4

A.8. Telecommunicatiediensten op onafhankelijke netwerken voor gesloten gebruikersgroepen

Voortaan is het mogelijk een onderscheid te maken 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. In beide gevallen gaat het om spraakdiensten.

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 2.21. *Virtual Private Networks*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>1</i>
<i>1994</i>	<i>2</i>
<i>1995</i>	<i>3</i>
<i>1996</i>	<i>4</i>
<i>1997</i>	<i>7</i>

Tabel 2.22. *Diensten binnen Closed Users Groups*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>0</i>
<i>1994</i>	<i>2</i>
<i>1995</i>	<i>1</i>
<i>1996</i>	<i>4</i>
<i>1997</i>	<i>1</i>

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 2.23. Evolutie van het aantal telex-aansluitingen²⁴

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aansluitingen</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>
1993	9.359	-22%
1994	7.351	-21%
1995	5.716	-22%
1996	4.299	-25%
1997	3.224	-25%

A.10. Andere telecommunicatiediensten op vaste netwerken

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

Tabel 2.24. Call back-diensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
1993	1
1994	2
1995	3
1996	-
1997	-

²⁴ Belgom: Statistiekjaarboek 1994, p.29

Ook de calling cards boeken 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. Bovendien zijn er voorafbetaalde kaarten op de markt verschenen die een zekere gespreksduur bieden.

Tabel 2.25. Calling card-diensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	-
<i>1994</i>	<i>1</i>
<i>1995</i>	<i>5</i>
<i>1996</i>	<i>11</i>
<i>1997</i>	<i>9</i>

Tabel 2.26. Telefaxdiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>1</i>
<i>1994</i>	<i>3</i>
<i>1995</i>	<i>4</i>
<i>1996</i>	<i>6</i>
<i>1997</i>	<i>4</i>

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 2.27. Private bureaus voor telecommunicatie

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>12</i>
<i>1994</i>	<i>3</i>
<i>1995</i>	<i>20</i>
<i>1996</i>	<i>52</i>
<i>1997</i>	<i>120</i>

In deze categorie kunnen we ook de call centers 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. Verschillende Europese staten pogen de vestiging van call centers op hun grondgebied te bevorderen, omdat zij er bewust van zijn dat dergelijke centra vaak voor het scheppen van werkgelegenheid interessant kunnen zijn.

In april 1997 heeft de firma Brucall in Brussel een "Call Center Hotel" geopend. De idee bestaat hierin dat voor een bepaalde duur een onroerende en technologische infrastructuur te huur wordt aangeboden aan klanten die een call center wensen uit te baten. De BGIM en Belgacom zijn aandeelhouder in Brucall.

B. MOBIELE TELECOMMUNICATIEDIENSTEN

B.1. Mobilofonie

Mobilofonie is een dienst die telefoneren mogelijk maakt met behulp van een draagbaar 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.

Sedert augustus 1996 telt België twee mobilfoonoperatoren : Belgacom Mobile, een dochter van Belgacom en Air Touch, en Mobistar, dochter van onder andere France Télécom en Telfinfo. Belgacom Mobile exploiteert enerzijds de MOB2, een dienst gebaseerd op de analoge NMT-norm en Proximus, dat gebaseerd is op de digitale GSM-norm. Mobistar exploiteert een GSM-dienst.

De concurrentie tussen beide operatoren heeft geleid tot een prijsdaling van de gesprekken, het verschijnen van nieuwe tariefformules en van aanvullende diensten. Een van de vernieuwingen bestaat in het verspreiden van voorafbetaalde kaarten die het mogelijk maken met een GSM te telefoneren zonder een abonnement te moeten nemen bij een operator. De klanten die dat type van kaarten hebben gekocht zijn mee opgenomen in de onderstaande statistieken.

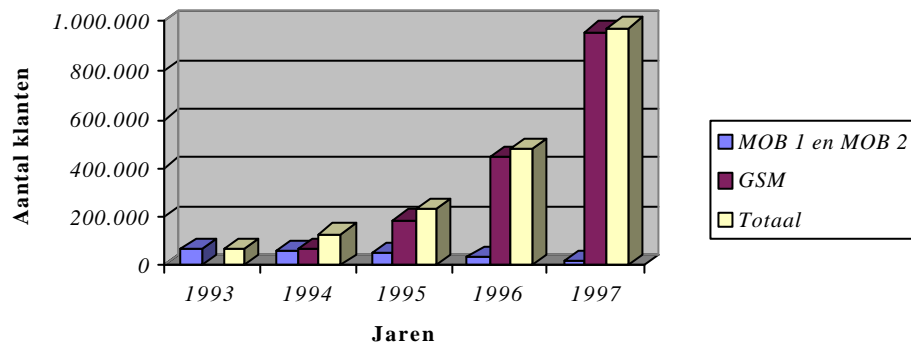
Tabel 2.28. Mobilofonie : Evolutie van het aantal abonnees in België²⁵

Jaar	Aantal abonnees				Groei t.o.v. het vorige jaar
	Eerste generatie (MOB1)	Tweede generatie (MOB2)	Derde generatie (GSM)	Totaal	
1993	842	66.929	--	67.771	8%
1994	0	59.393	68.678	128.071	89%
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%

* Belgacom Mobile + Mobistar

Figure 13

Mobilofonie : evolutie van het aantal klanten



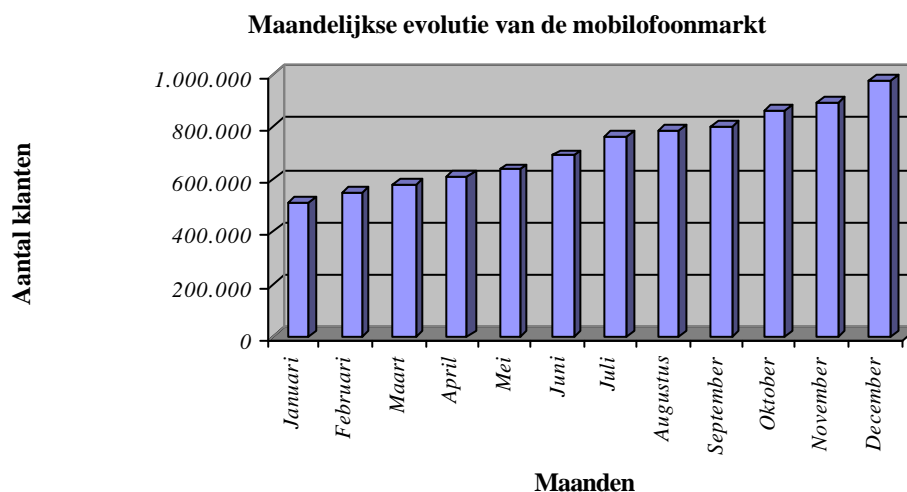
Aan de hand van de tabel die volgt kan de maandelijkse ontwikkeling worden vastgesteld van de Belgische mobilfoonmarkt. De aangegeven cijfers hebben betrekking op beide operatoren en op beide technologieën die momenteel worden toegepast (MOB2 en GSM).

²⁵ Belgacom : Statistisch jaarboek 1994, p. 29 en Belgacom Mobile.

Tabel 2.29. Maandelijks evolutie van de mobilfoonmarkt in 1997 in België²⁶

<i>Maand</i>	<i>Antal klanten</i>
<i>Januari</i>	<i>513.620</i>
<i>Februari</i>	<i>547.695</i>
<i>Maart</i>	<i>580.479</i>
<i>April</i>	<i>609.644</i>
<i>Mei</i>	<i>639.448</i>
<i>Juni</i>	<i>693.399</i>
<i>Juli</i>	<i>761.099</i>
<i>Augustus</i>	<i>782.013</i>
<i>September</i>	<i>797.464</i>
<i>Oktober</i>	<i>861.947</i>
<i>November</i>	<i>891.651</i>
<i>December</i>	<i>974.494</i>

Figuur 14



²⁶ Belgacom Mobile en Mobistar.

Tabel 2.30 vergelijkt de verschillen inzake dichtheid van de mobilofonie ten opzichte van de bevolking, wat de beste manier is om de penetratie van die dienst te meten.

Tabel 2.30. Mobilofonie : dichtheid per 1000 inwoners ²⁷

<i>Jaar</i>	<i>België</i>	<i>Duitsland</i>	<i>Frankrijk</i>	<i>Luxemburg **</i>	<i>Nederland *</i>	<i>Verenigd Koninkrijk</i>
<i>1991</i>	<i>5,28</i>	<i>6,66</i>	<i>6,57</i>	<i>2,30</i>	<i>7,66</i>	<i>21,86</i>
<i>1992</i>	<i>6,23</i>	<i>12,10</i>	<i>7,61</i>	<i>2,92</i>	<i>10,97</i>	<i>26,05</i>
<i>1993</i>	<i>6,73</i>	<i>21,89</i>	<i>9,92</i>	<i>12,80</i>	<i>14,17</i>	<i>39,04</i>
<i>1994</i>	<i>12,70</i>	<i>30,83</i>	<i>13,93</i>	<i>32,20</i>	<i>19,56</i>	<i>64,68</i>
<i>1995 *</i>	<i>23,19</i>	<i>45,39</i>	<i>22,52</i>	<i>66,00</i>	<i>36,00</i>	<i>91,85</i>
<i>1996 ²⁸</i>	<i>47,08 *</i>	<i>70,30</i>	<i>42,13 *</i>	<i>122 *</i>	<i>68,00</i>	<i>115,00</i>
<i>1997²⁹</i>	<i>95,82 *</i>	<i>99,31*</i>	<i>99,44</i>	<i>158,58</i>	<i>109,46</i>	<i>141,59</i>

** afhankelijk van bevolkingsextrapolaties*

*** Ministerie van Verkeerswezen*

° nationaal regelgevend orgaan

Figuur 15

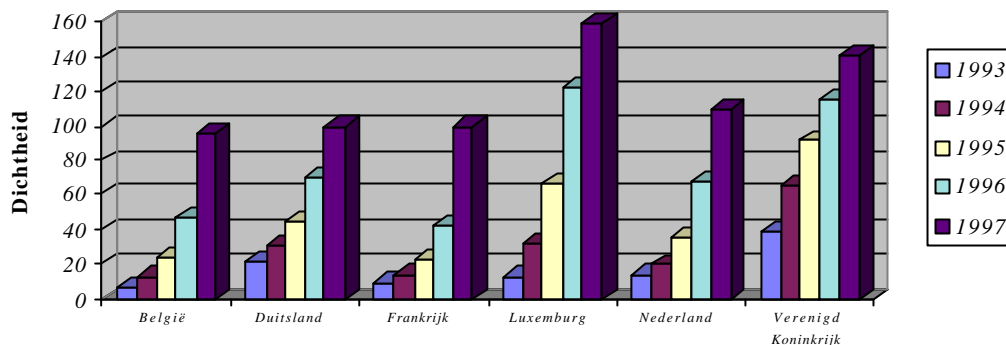
²⁷ Eurostat, OESO, UIT : Communication indicators for major economies 1995.

Emotie en ghoude worden met de fidele taal boms en ook de bevolking is agend wed op 100 er heden

²⁸ Bronnen : Belgacom (België), Oftel (Verenigd Koninkrijk), BAPT (Duitsland), Ministerie van Verkeer en Waterstaat (Nederland), Public Network (Frankrijk en Luxemburg).

²⁹ Bronnen : Belgacom (België), Oftel (Verenigd Koninkrijk), BAPT (Duitsland), ART (Frankrijk), P&T Luxembourg, OPTA (Nederland), PNE Mobile Yearbook (Verenigd Koninkrijk).

Mobilofonie : evolutie van de dichtheid per 1000 inwoners



België en Frankrijk hebben in 1997 een sprong gemaakt wat de penetratie betreft waardoor zij nu in de buurt of op dezelfde hoogte van Duitsland komen. Men mag evenwel niet uit het oog verliezen dat landen zoals Noorwegen, Zweden of Finland meer dan 300 mobiele telefoons per 1000 inwoners hebben³⁰.

De volgende tabel specificeert de markt voor (analoge en digitale) mobilofonie in alle Lid-Staten van de Europese Unie, tenminste wat de reeds actieve operatoren betreft. Het is namelijk mogelijk dat nog andere operatoren een exploitatievergunning hebben gekregen, maar nog niet operationeel zijn.

Tabel 2.31. Mobilofonie : aantal klanten in de Lid-Staten van de Europese Unie op 1/1/1998³¹

Land	Operator	Aantal abonnees op analoge systemen	Aantal GSM-abonnees
België ³²	Belgacom Mobile	17.662	683.000
	Mobistar	--	283.000
Denemarken	Sonofon	--	564.000
	Tele Danmark Mobil	235.000	630.000
Duitsland	Mannesmann Mobilfunk	--	3.500.000
	De Te Mobil	480.000	3.300.000

³⁰ Vacature, 11/12/1997

³¹ PNE Mobile Yearbook 1998

³² Deze cijfers verschillen lichtjes van die welke meegedeeld zijn door de Belgische operatoren.

<i>Land</i>	<i>Operator</i>	<i>Aantal abonnees op analoge systemen</i>	<i>Aantal GSM-abonnees</i>
	<i>E-Plus (DCS 1800)</i>	--	<i>1.000.000</i>
<i>Finland</i>	<i>Radiolinja</i>	--	<i>562.000</i>
	<i>Telecom Finland</i>	<i>553.9918</i>	<i>1.032.121</i>
<i>Frankrijk</i>	<i>France Telecom</i>	<i>44.000</i>	<i>3.000.000</i>
	<i>SFR</i>	<i>80.500</i>	<i>2.124.000</i>
	<i>Bouygues Telecom (PCN)</i>	--	<i>500.200</i>
<i>Griekenland</i>	<i>Panafon</i>	--	<i>500.000</i>
	<i>Telestet</i>	--	<i>450.000</i>
<i>Ierland</i>	<i>Eircell</i>	<i>176.300</i>	<i>233.7000</i>
	<i>Esat Digifone</i>	--	<i>105.000</i>
<i>Italië</i>	<i>Omnitel Pronto Italia</i>	--	<i>2.640.000</i>
	<i>Telecom Italia Mobile</i>	<i>4.000.000</i>	<i>5.000.000</i>
<i>Luxemburg</i>	<i>Luxembourg P&T</i>	...	<i>60.000</i>
<i>Nederland</i>	<i>PTT Telecom</i>	<i>258.000</i>	<i>924.198</i>
	<i>Libertel</i>	--	<i>531.000</i>
<i>Oostenrijk</i>	<i>Mobilkom Austria</i>	<i>249.235</i>	<i>579.000</i>
	<i>MaxMobil</i>	--	<i>225.000</i>
<i>Portugal</i>	<i>Telecel</i>	--	<i>570.000</i>
	<i>TMN</i>	--	<i>560.000³³</i>
<i>Spanje</i>	<i>Airtel</i>	...	<i>1.150.000</i>
	<i>Telefonica Moviles</i>	<i>1.100.000</i>	<i>2.087.000</i>
<i>Verenigd Koninkrijk</i>	<i>Orange (PCN)</i>	--	<i>1.200.000</i>
	<i>One-2-One (PCN)</i>	--	<i>1.014.000</i>
	<i>Cellnet</i>	<i>930.000</i>	<i>2.060.000</i>

³³ Analooq en digitaal.

<i>Land</i>	<i>Operator</i>	<i>Aantal abonnees op analoge systemen</i>	<i>Aantal GSM- abonnees</i>
	<i>Vodafone</i>	<i>805.000</i>	<i>2.335.000</i>
<i>Zweden</i>	<i>Europolitan</i>	<i>--</i>	<i>345.000 *</i>
	<i>Comviq</i>	<i>--</i>	<i>655.000 *</i>
	<i>Telia Mobiltel</i>	<i>761.436</i>	<i>1.191.931</i>

** september 1997*

De gegevens met betrekking tot het verkeer dat door mobiele telefoons wordt gegenereerd worden door de operatoren als bijzonder gevoelig beschouwd. Het is ons daarom onmogelijk daarover cijfermateriaal te publiceren.

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). Tegenwoordig zijn in België semafoons verkrijgbaar die het hele grondgebied of het grondgebied van de Benelux bestrijken.

De huidige norm voor semafonie in België is de POCSAG-norm. In 1997 heeft de regering beslist om de komst van nieuwe operatoren op die markt goed te keuren waar tot dan toe enkel Belgacom actief was. Drie operatoren hebben hun interesse betoond voor de nieuwe semafoonvergunningen : Belgacom, Page+ en Unipage. De nieuwe semafoondiensten zullen gebruik maken van de ERMES-norm (European Radio Message System) en dus toegankelijk zijn over het hele Europese grondgebied, waarbij de operatoren zullen zorgen voor de roaming (het overgaan van het ene netwerk op het andere), zoals dat bij GSM het geval is.

Waarschijnlijk wegens de nakende liberalisering van die markt deelt Belgacom geen inlichtingen meer mee over de evolutie van het aantal in dienst zijnde semafoontoestellen. Het is evenwel aannemelijk dat het succes van het GSM zijn weerslag heeft op de markt voor semafonie, temeer daar de GSM-toestellen functionaliteiten kunnen bevatten die lijken op die van semafoontoestellen (SMS - Short Message Service - versturen van korte berichten).

*Tabel 2.32. Evolutie van het aantal semafoontoestellen in dienst*³⁴

Jaar	Type toestel					Totaal aantal toestellen in dienst	Groei ten opzichte van vorige jaar
	Tone only	Digitaal		Alfanumeriek			
		Nationaal	Benelux	Nationaal	Benelux		
1991	60.382	68.081	14.567	2.044	553	145.627	44%
1992	64.136	92.331	18.723	2.160	678	178.028	22%
1993	65.153	114.783	22.214	2.574	761	205.485	15%
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%

³⁴ Belgacom, Statistiekboek 1994, p. 28 en 36 Highlights

België en Nederland waren traditioneel de Europese landen met de grootste penetratie van semafoonie. De invoering van concurrentie in Frankrijk heeft echter verandering gebracht in deze situatie. In 1997 is een groei van meer dan 100% vastgesteld. De spectaculaire vooruitgang in Nederland is toe te schrijven aan de concurrentie en aan de campagne die CallMax samen met Coca-Cola heeft gevoerd. De klanten konden goedkope toestellen kopen en ontvingen bovendien reclameboodschappen. Die prestatie is des te meer uitzonderlijk daar de mobiele telefonie in dezelfde periode ook sterk is toegenomen. De invloed van de mobilfoonmarkt op die van de semafoonie blijft dus nog een vraagteken.

Tabel 2.33. *Evolutie van de dichtheid van het aantal semafoonabonnees per 1000 inwoners*³⁵

<i>Jaar</i>	<i>België</i>	<i>Duitsland</i>	<i>Frankrijk</i>	<i>Luxem- burg</i>	<i>Nederland</i>	<i>Verenigd Koninkrijk</i>
<i>1991</i>	<i>13,86</i>	<i>4,43</i>	<i>4,76</i>	<i>11,08</i>	<i>20,25</i>	<i>11,63</i>
<i>1992</i>	<i>17,81</i>	<i>5,50</i>	<i>5,15</i>	<i>15,18</i>	<i>23,13</i>	<i>12,16</i>
<i>1993</i>	<i>20,46</i>	<i>6,35</i>	<i>5,39</i>	<i>15,68</i>	<i>25,00</i>	<i>12,46</i>
<i>1994</i>	<i>22,37</i>	<i>6,82</i>	<i>...</i>	<i>16,16</i>	<i>26,33</i>	<i>...</i>
<i>1995</i>	<i>24,96</i>	<i>...</i>	<i>6,00</i>	<i>16,70 *</i>	<i>34,00 *</i>	<i>...</i>
<i>1996³⁶¹¹</i>	<i>25,25</i>	<i>15,2</i>	<i>17,00</i>	<i>17,00</i>	<i>41,30</i>	<i>14,40</i>

³⁵ Eerste jaarverslag van het BIPT, p. 45.
ITU : Statistisch jaarboek 1994.
ITU : World Telecommunication Development Report.

³⁶ Bronnen : Belgacom (België), BAPT (Duitsland), ART (Frankrijk), P&T Luxembourg (1995 en 1996), OPTA (Nederland), Oftel (Verenigd Koninkrijk).

³⁷ Sources : Belgacom (Belgique), BAPT (Allemagne)

³⁸ Bronnen : Belgacom (België), BAPT (Duitsland), ART (Frankrijk), P&T Luxembourg (1995 en 1996), OPTA (Nederland)

1997 ³⁶	...	19,6°	34,70	15,90	...	14,78
--------------------	-----	-------	-------	-------	-----	-------

* Ministerie van Verkeer en Waterstaat

• afhankelijk van bevolkingsextrapolatie

B.3. Voor het publiek toegankelijke mobiele radiocommunicatiediensten (PAMR : Public Access Mobile Radio)

PAMR-diensten zijn diensten voor telecommunicatie. 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 aangiften geregistreerd voor dergelijke diensten.

Tabel 2.34. Trunkingdiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	-
<i>1994</i>	2
<i>1995</i>	2
<i>1996</i>	-
<i>1997</i>	1

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).

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. 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 voorliggend geval vergunningen van de eerste en de derde categorie.

Bovendien zal het toekomstige Astrid-netwerk, dat tot doel heeft alle Belgische hulp- en veiligheidsdiensten met elkaar te verbinden, in deze afdeling gerangschikt kunnen worden. De consortia die belangstelling hebben voor de levering van de Astrid-apparatuur zijn Kreutler-Nokia-Telindus, Fabricom-Motorola-SAIT en Matra³⁷.

B.5. Maritieme telecommunicatiediensten en lucht-grond communicatiediensten

Belgacom onderhoudt radiocommunicatiediensten met zeeschepen (radiotelefonie, radiotelegrams en radiotelex). De maatschappij exploiteert ook een lucht-grondcommunicatiedienst, hoofdzakelijk met vliegtuigen van de Belgische luchtvaartmaatschappij SABENA.

Die diensten, waarover Belgacom geen gegevens meer meedeelt, bleven de jongste jaren achterop.

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. De exploitatie van een dergelijke dienst vereist de naleving van een bestek dat door het BIPT is opgesteld. De Britse maatschappij Cable & Wireless heeft zich in 1996 laten registreren als leverancier van de TFTS-dienst, maar heeft de exploitatie ervan in 1997 stopgezet.

³⁷ L'Echo, 8 mei 1998

Via de Inmarsat-satellieten en grondstations exploiteren verschillende service providers (Satellite Aircom, Skyphone, Air phone) telefoondiensten op vluchten van sommige luchtvaartmaatschappijen, waarvoor over het algemeen met kredietkaarten kan worden betaald³⁸.

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 2.35. Lokalisatiediensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	-
<i>1994</i>	-
<i>1995</i>	-
<i>1996</i>	<i>1</i>
<i>1997</i>	-

B.7. Andere mobiele communicatiediensten

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

Hierin zouden eventuele proefprojecten met betrekking tot mobiele diensten worden ondergebracht.

³⁸ Netwerk, juni 1997

C. COMMUNICATIE-MANAGEMENTSDIENSTEN

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. Het is dan ook onmogelijk om een precies aantal te vermelden. Sommige ondernemingen zijn toch geregistreerd omdat zij die dienstverlening tezamen met andere hebben aangegeven.

Tableau 2.36. Verkoop van capaciteit

Jaar	Aantal aangifte	
	Spraakdiensten	Datadiensten
1993	0	0
1994	0	0
1995	0	0
1996	0	1
1997	3	3

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 sluiten volledig aan bij 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, bijv. PSTN. Die mogelijkheid is heden wel bekend bij de Internetgebruikers. Een zeker aantal elektronische-postdiensten zijn bij het BIPT aangegeven (tabel 2.37).

In tabel 2.37 zijn de elektronische-berichtendiensten en de elektronische-directorydiensten opgenomen (raadpleging van elektronische telefoongidsen via een computer).

Tabel 2.37. Elektronische-postdiensten en de elektronische-directorydiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>2</i>
<i>1994</i>	<i>4</i>
<i>1995</i>	<i>7</i>
<i>1996</i>	<i>10</i>
<i>1997</i>	<i>8</i>

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 2.38. Diensten voor store-and-forward-telefonie

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>-</i>
<i>1994</i>	<i>-</i>
<i>1995</i>	<i>1</i>
<i>1996</i>	<i>0</i>
<i>1997</i>	<i>2</i>

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.

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. In feite gaat het enkel om spraakdiensten met toegevoegde waarde, aangezien de datadiensten met toegevoegde waarde op dit ogenblik in andere afdelingen ondergebracht kunnen worden.

Tabel 2.39. Spraakberichtdiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>0</i>
<i>1994</i>	<i>0</i>
<i>1995</i>	<i>3</i>
<i>1996</i>	<i>3</i>
<i>1997</i>	<i>2</i>

Tabel 2.40. Overige spraakdiensten met toevoegde waarde

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	<i>0</i>
<i>1994</i>	<i>0</i>
<i>1995</i>	<i>3</i>
<i>1996</i>	<i>0</i>
<i>1997</i>	<i>0</i>

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, BRTN1, BBC1, BBC2, RTL-TV1 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 BRTN 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

Een van de voornaamste ontwikkelingen in de telecommunicatiesector is zonder twijfel de economische, technische en juridische convergentie tussen telecommunicatie en televisieomroep. Die convergentie maakt net het voorwerp uit van een Groenboek van de Europese Commissie, die daarover een debat wil beginnen.

De kabelmaatschappijen beschikken over infrastructuren die kunnen worden aangepast zodat die ook telecommunicatiediensten kunnen aanbieden.

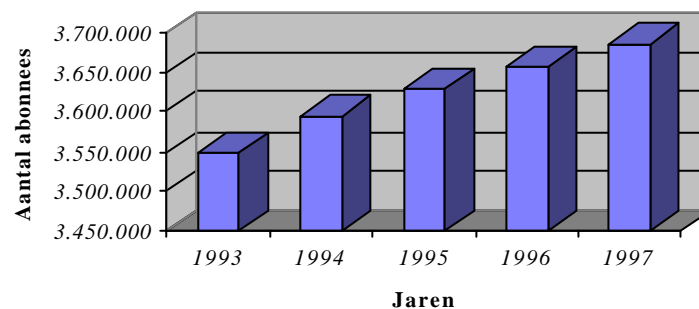
In België wordt de kabeldistributie voornamelijk verricht door intercommunales, die nu eens gemengde (in vereniging met Electrabel) dan weer zuivere intercommunales zijn. De beroepsvereniging voor radio- en teledistributie (RTD) zamelt de onderstaande gegevens in die betrekking hebben op het aantal abonnees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

Tabel 2.41. 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>1993</i>	<i>3.549.114</i>	<i>1,1%</i>
<i>1994</i>	<i>3.594.304</i>	<i>1,3%</i>
<i>1995</i>	<i>3.628.961</i>	<i>1,0%</i>
<i>1996</i>	<i>3.657.648</i>	<i>0,007%</i>
<i>1997</i>	<i>3.686.001</i>	<i>0,008%</i>

Figuur 16

Evolutie van het aantal abonnees op teledistributie in België



Hoewel uit internationale vergelijkingen (tabel 2.44 hieronder) wel degelijk de hoge penetratiegraad blijkt van de kabel in België in vergelijking met de buurlanden, moeten wij toch vaststellen dat de groei van die markt zeer zwak is geworden. De kabeldistributie ondergaat nu de concurrentie van de satellietdiensten. Anderzijds kunnen de kabelmaatschappijen nieuwe diensten aanbieden zoals toegang tot Internet.

Tabel 2.42. Teledistributie via de kabel : aantal abonnees per maatschappij op 30/09.

	1993	1994	1995	1996	1997
A.I.E.S.H. ²	13.700	13.901	14.191	14.342	14.373
A.L.E. ²	296.338	298.785	299.058	300.885	302.182
BRUTELE ²	257.667	257.783	258.059	257.949	257.122
C.I.E.J.E. ¹	6.364	6.463	6.503	--	--
CODITEL BRABANT ³	164.807	164.869	164.189	164.694	164.578
EVAG ¹	41.067	41.297	41.165	--	--
GASELWEST ¹	271.947	277.192	284.396	289.356	296.348
GEM. MACHELEN ²	4.877	4.978	4.996	--	--
HAVITV ²	80.965	82.044	83.087	83.371	88.834
I.D.E.A. ²	136.273	137.294	138.048	137.203	138.488
I.E.G.A. ¹	21.507	21.695	22.044	2.328	--
I.G.E.H.O. ¹	85.363	88.187	89.405	89.932	90.454
I.M.E.A	--	--	--	--	41.114
INATEL ¹	120.872	122.461	123.978	124.654	126.021
INTEGAN ²	207.524	207.294	206.231	205.493	204.952
INTERELECTRA ²	214.149	220.313	226.603	251.070	257.205
INTEREST ¹	12.535	12.441	12.389	23.930	23.702
INTERGEM ¹	181.919	184.499	186.580	188.898	190.016
INTERMOSANE ¹	60.844	61.191	60.538	50.017	49.534
INTERTEVE ¹	59.048	59.970	60.675	61.250	61.875
IVEKA ¹	113.330	115.956	118.589	121.235	123.299
IVERLEC 1 ¹	77.622	78.646	79.390	80.148	80.666
IVERLEC 2 ¹	192.464	195.342	197.701	199.875	196.432
P.B.E. ²	43.430	44.303	45.117	45.897	52.277
RADIO PUBLIC ³	128.444	127.864	126.693	126.784	126.438
REGIE LANDEN ²	2.403	2.417	2.487	2.467	2.489
SEDITEL ¹	84.985	86.834	87.633	95.124	95.722

	1993	1994	1995	1996	1997
<i>SIMOGEL</i> ¹	21.458	21.762	21.805	21.891	21.891
<i>TELEKEMPO</i> ¹	55.072	56.714	58.408	59.848	61.051
<i>TELELUX</i> ¹	73.567	75.929	79.378	80.738	81.990
<i>TEVELO</i> ¹	24.199	24.656	25.106	25.533	25.921
<i>TEVEOOST</i> ¹	232.002	234.406	236.147	236.824	239.215
<i>TEVEWEST</i> ¹	154.742	157.004	158.717	163.350	165.080
<i>V.E.M.</i> ²	11.560	4.080	12.431	12.764	--
<i>V.E.M. ESSEN</i>	--	--	--	--	4.626
<i>V.E.M. KEMPEN</i>	--	--	--	--	8.561
<i>WOLU TV</i> ³	19.173	19.141	19.109	19.203	19.052
<i>W.V.E.M.</i> ²	76.897	78.667	78.115	79.476	76.413
TOTAAL	3.549.114	3.594.304	3.628.961	3.657.648	3.686.001

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 uitgedrukt ten opzichte van het bevolkingscijfer, maar wel tegenover het aantal gezinnen.

Tabel 2.43. Aantal kabelabonnees in België en zijn buurlanden³⁹

Jaar	België *	Duitsland	Frankrijk	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1993	3.549.114	12.580.000	1.320.370	5.451.000 *	610.260
1994	3.594.304	14.600.000	1.625.910	5.555.000 *	915.590
1995	3.628.961	15.491.000	...	5.673.000 *	1.044.290

³⁹ Eurostat, OESO, UIT : Communication indicators for major economies 1995.

<i>Jaar</i>	<i>België •</i>	<i>Duitsland</i>	<i>Frankrijk</i>	<i>Nederland</i>	<i>Verenigd Koninkrijk</i>
<i>1996⁴⁰</i>	<i>3.657.648</i>	<i>16.673.000</i>	<i>1.476.850</i>	<i>5.727.000</i>	<i>1.523.000</i>
<i>1997⁴¹</i>	<i>3.686.001</i>	<i>17.200.000</i>	<i>1.625.884</i>	<i>5.833.856</i>	<i>2.068.000</i>

°op 30/9 (RTD)

** nationaal regelgevend orgaan*

Er weze aan herinnerd dat de nationale operator op het vlak van telecommunicatie in België niet actief is in de teledistributiesector, in tegenstelling tot France Télécom in Frankrijk, Deutsche Telekom in Duitsland of KPN in Nederland. Opmerkelijk is ook het Franse cijfer voor 1996 (daling ten opzichte van 1994), maar het moet worden benadrukt dat de informatiebron voor beide jaren verschillend is.

⁴⁰ Bronnen : RTD (België), Ofel (Verenigd Koninkrijk), BAPT (Duitsland).

⁴¹ RTD (België), RTP (Duitsland), ART (Frankrijk), OPTA (Nederland), Ofel (Verenigd Koninkrijk).

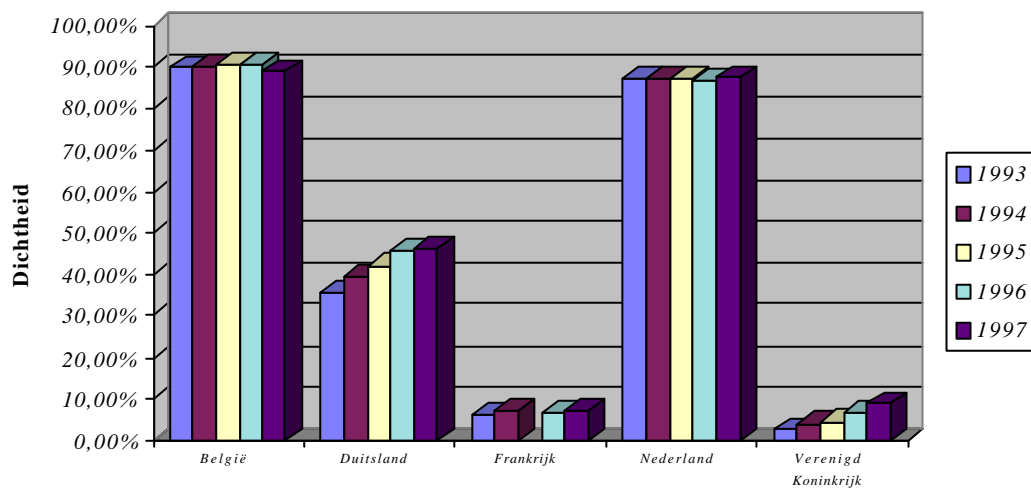
Tabel 2.44. Aantal kabelabonnees op basis van het aantal gezinnen ⁴²

Jaar	België	Duitsland	Frankrijk	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1993	89,85%	35,69%	5,86%	87% °	2,74%
1994	90,31% *	39,78%	7,15% *	87% °	4,08% *
1995	90,50% *	41,97% *	...	87% °	4,63% *
1996 ⁴³	90,50% *	45,44%	6,42%	86,76%	6,35%
1997	88,88% *	45,91% *	6,86%	87,41%	8,65%

* schattingen op basis van een extrapolatie van het aantal gezinnen
m nationaal regelgevend orgaan voor telecommunicatie

Figuur 17

Teledistributie : dichtheid op basis van het aantal gezinnen



F.2. Betaaltelevisie en betaalradio

⁴² Eurostat, OESO, UIT : Communication indicators for major economies 1995.

⁴³ Bronnen : RTD (België), ART (Frankrijk), Oftel (Verenigd Koninkrijk), BAPT (Duitsland), OPTA (Nederland)

In de loop van het laatste kwartaal van 1996 is de fusie afgerond tussen Canal Plus en NetHold, de moedermaatschappij van Filmnet, waardoor de grootste Europese groep voor betaaltelevisie is ontstaan, met verzekerde aanwezigheid in Frankrijk, Spanje, Italië, Benelux, Scandinavië en Centraal-Europa⁴⁴. Die nieuwe groep verenigt dus de twee actoren die in België op het vlak van betaaltelevisie aanwezig zijn.

Tabel 2.45. Aantal abonnees op de betaaltelevisie

<i>Jaar</i>	<i>Filmnet *</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>	<i>Canal Plus **</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>
1993	150.000	30%	150.000	21%
1994	180.000	20%	161.000	7%
1995	175.000	-3%	175.000	8,7%
1996	159.792	-8,7%	180.000	2,8%
1997	160.557	0,005%	180.000	0,0%

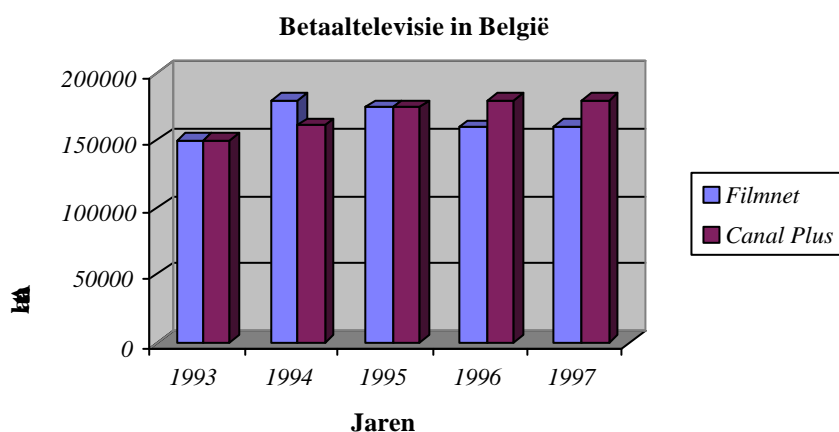
* *Multichoice*

** *Franse Gemeenschap : "Annuaire de l'audiovisuel 1995" en Canal Plus(1996)*

Het product Filmnet wordt nu ook in Vlaanderen gecommmercialiseerd onder de naam Canal Plus.



Figuur 18



Voorts moet nog worden vermeld dat twee operatoren - Music Choice Europe (MCE) en Digital Music

⁴⁴ Bron : Le Soir, 8 april 1997.

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. Voor Vlaanderen beschikken wij over de resultaten van een enquête over het gebruik van teletekst. Voor Wallonië bestaat er tot op heden geen vergelijkbaar onderzoek.

Het totale aantal televisiekijkers die de teletekst van de BRTN hebben geraadpleegd is niet gelijk aan de som van de percentages voor BRT1 en TV2, aangezien een aantal televisiekijkers de ene, de andere of beide teletekstdiensten hebben geraadpleegd. In 1997 heeft de BRTN de presentatie van de resultaten enigszins gewijzigd.

Tabel 2.46. 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>1993</i>	<i>11.6</i>	<i>1.2</i>	<i>12.2</i>	<i>1.5</i>	<i>1.5</i>	<i>1.3</i>	<i>3.7</i>	<i>14.6</i>
<i>1994</i>	<i>10.7</i>	<i>2.0</i>	<i>11.8</i>	<i>2.0</i>	<i>1.6</i>	<i>1.9</i>	<i>4.5</i>	<i>14.6</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>1996⁴⁵</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 2.47. Gemiddeld dagelijks bereik van teletekst in 1997, in percentage

<i>Dagperiode</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>

⁴⁵ BRTN.

HOOFDSTUK 3

TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Onder eindapparaat wordt verstaan : *apparatuur die bestemd is om te worden aangesloten op een openbaar telecommunicatienet, 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 strikt genomen 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 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*⁴⁶

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

Privé-radiocommunicatietoestellen en maritieme privé-radiocommunicatietoestellen zijn onderworpen aan een soortgelijke goedkeuringsprocedure.

⁴⁶ Werkverslag BIPT

Tabel 3.2. Goedkeuring van private zend- of ontvangtoestellen voor radioverbinding ⁴⁷

	voor 1995	1995	1996	1997
<i>Aantal afgegeven goedkeuringen</i>	349	231	300	358
<i>Aantal overdrachten, naamsveranderingen en uitbreidingen</i>	27	10	11	26

Tabel 3.3. Goedkeuring van private maritieme zend- of ontvangtoestellen voor radioverbinding ⁴⁸

	voor 1995	1995	1996	1997
<i>Aantal afgegeven goedkeuringen</i>	215	11	34	6

De volgende tabellen beschrijven de evolutie van de leveringen van de diverse types eindapparaten in België. Zij zijn gebaseerd op inlichtingen die door de FIR (Federatie van fabrikanten en invoerders van radiocommunicatieapparatuur) werden verzameld.

Tabel 3.4. Leveringen semafoons

Jaar	Tone only	Digitaal nationaal	Digitaal Benelux	Alfa- numeriek nationaal	Alfa- numeriek Benelux	Totaal	Groei t.o.v. het vorige jaar
1992	15.099	34.560	6.626	402	214	56.901	71%
1993	7.291	26.228	5.758	891	134	40.302	-29%
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%

⁴⁷ Werkverslag van het BIPT

⁴⁸ Werkverslag van het BIPT

<i>Jaar</i>	<i>Tone only</i>	<i>Digitaal nationaal</i>	<i>Digitaal Benelux</i>	<i>Alfa-numeriek nationaal</i>	<i>Alfa-numeriek Benelux</i>	<i>Totaal</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>
1997	--	--	--	--	--	42.516	-3%

Begin september 1997 werd de verkoop van telecommunicatie-apparatuur bij Philips gecentraliseerd vanuit Nederland, zodat we van deze firma alleen cijfers hebben tot eind augustus 1997. Philips is bij de FIR de enige leverancier van semafoontoestellen geworden. De 42.516 stuks zijn dus de leveringen eind augustus 1997. Gedurende de laatste drie maanden kan men dus van een stijging van de verkoop met 30% spreken. Te noteren valt nog dat de FIR voor de semafoonen niet over de cijfers beschikt van de rechtstreekse leveringen aan Belgacom (bijvoorbeeld de Swatch-toestellen) en Multipage.

Tabel 3.5. Leveringen draadloze telefoons

<i>Jaar</i>	<i>Hoeveelheid</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>
1992	19.695	67%
1993	98.598	401%
1994	100.251	2%
1995	147.986	48%
1996	152.273	2,9%
1997	230.047	51%

Onder de draadloze telefoons moeten wij ongeveer 73.864 toestellen rekenen die beantwoorden aan de DECT-norm (Digital Enhanced Cordless Telecommunications). In dit totaal zijn de cijfers van Dectel en Sanyo niet inbegrepen. Deze twee firma's hebben in 1996 samen ongeveer 20.000 toestellen verkocht.

Tabel 3.6. Leveringen NMT-mobilofoons : enkel MOB2

<i>Jaar</i>	<i>Hoeveelheid</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>
1992	12.255	93%
1993	9.483	77%
1994	604	6%

<i>Jaar</i>	<i>Hoeveelheid</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>
<i>1995</i>	96	16%
<i>1996</i>	--	--
<i>1997</i>	--	--

Tabel 3.7. Leveringen GSM-mobilofoons

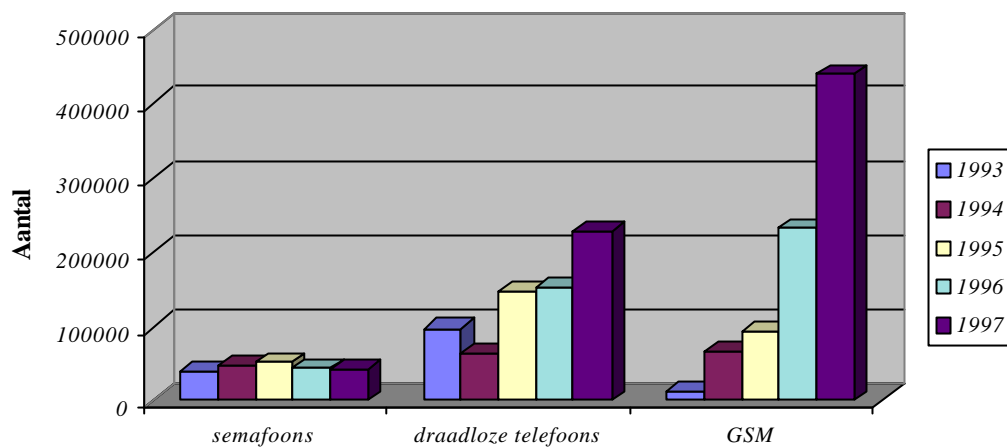
<i>Jaar</i>	<i>Mobiel</i>	<i>Zak</i>	<i>Totaal</i>	<i>Groei t.o.v. het vorige jaar</i>
<i>1993</i>	3.094	8.151	12.055	--
<i>1994</i>	16.461	50.808	67.269	458%
<i>1995</i>	9.559	83.906	93.465	39%
<i>1996</i>	3.995	229.779	233.774	150%
<i>1997</i>	2.125	436.970	439.095	87%

Bij de 439.095 toestellen geleverd door de FIR-leden dienen nog eens 100.000 toestellen gevoegd die door niet FIR-leden rechtstreeks geleverd worden aan de twee operatoren. Met deze 100.000 toestellen erbij betekent dit een stijging van de verkoop van 130% ten opzichte van 1996

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

Figuur 19

Telecommunicatieapparatuur : leveringen



PABX'en zijn huisschakelaars of huiscentrales voor telecommunicatie. In 1997 zijn nieuwe regels gepubliceerd met betrekking tot die huisschakelaars; naar aanleiding daarvan zijn in 1997 52 dossiers voor erkenning ingediend door kandidaat-installateurs.

De voornaamste producenten zijn verenigd in de schoot van de FIT⁴⁹ (Federatie van erkende fabrikanten en installateurs van telefonische uitrusting), die echter niet de volledige markt vertegenwoordigt. Er heerst namelijk sterke concurrentie tussen de leden van de FIT en Belgacom waardoor die organisaties sedert 1994 niet langer gedetailleerde statistieken verspreiden over de verkoop van PABX'en, zodat wij voor die markt geen bijgewerkte tabellen kunnen publiceren.

Tabel 3.8. Verkoop van telefooncentrales in België⁵⁰

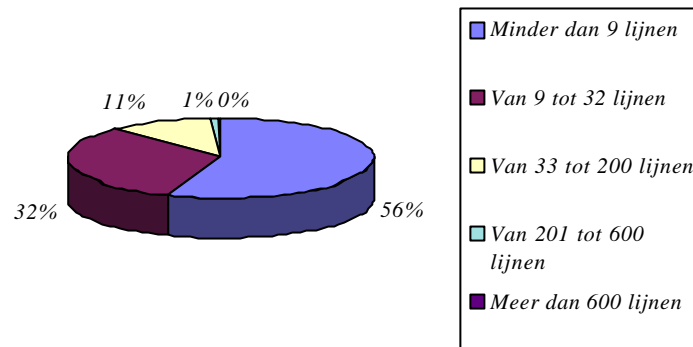
Aantal lijnen	Verkoop in 1996
Minder dan 9	9.856
Van 9 tot 32	5.612
Van 33 tot 200	1.955
Van 201 tot 600	156
Meer dan 600	34
Totaal	17.613

⁴⁹Voortaan FEBELTEL.

⁵⁰L'Echo van 5 maart 1997, volgens de FIT.

Figuur 20

Verkoop van centrales in België



Tabel 3.9. Evolutie van de verkoop van telefooncentrales in België

Jaar	1993	1994	1995	1996	1997
Aantal centrales	17.673	19.526	17.880 ⁵¹	17.613	17.613

⁵¹ Telecom&Solutions Office Plus van 19 september 1996, volgens de FIT.

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.

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 1997 een niveau moeten bereiken van 4.899 miljoen ECU, dit is ongeveer 195 miljard Belgische frank. Dit bedrag wordt in tabel 4.1 uitgesplitst. Er dient te worden opgemerkt dat de cijfers die het EITO voor de voorgaande jaren vermeldt soms a posteriori aanzienlijk gecorrigeerd zijn. Ter herinnering : die cijfers worden uitgedrukt in marktwaarde. Dit betekent bijvoorbeeld dat het cijfer van de uitrustingen voor openbare netwerken een zeker handelsvolume vertegenwoordigt tijdens het jaar en niet de totale waarde van de uitrustingen die in een land bestaan.

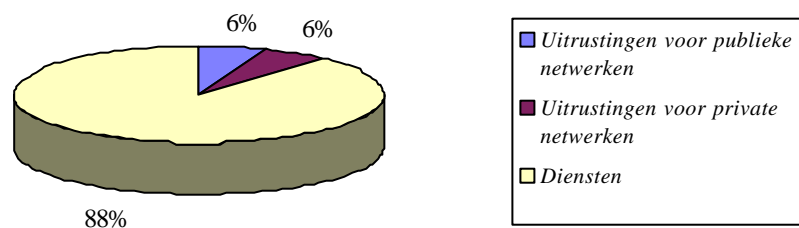
De apparatuur voor openbare netwerken omvat schakel- en transmissieapparatuur en infrastructuur voor mobiele communicatie. De apparatuur voor privé-netten bestaat dan weer uit PABX'en, telefoontoestellen, mobiele eindapparaten en andere soorten eindapparatuur. De telecommunicatiediensten zijn in een aparte tabel hieronder opgenomen.

Tabel 4.1. Waarde van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en in Luxemburg (in miljoenen ECU) ⁵²

Jaar	Uitrustingen voor openbare netwerken	Uitrustingen voor privé- netwerken	Diensten	Totaal
1994	279	212	3.311	3.802
1995	287	235	3.677	4.199
1996	303	263	4.191	4.757
1997	307	293	4.637	5.237

Figuur 21

Samenstelling van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (1997)



Het is niet verwonderlijk te moeten vaststellen dat de telecommunicatiediensten in vergelijking met de grafiek van 1996 in de totale markt in gewicht hebben toegenomen (van 80 naar 88 %). Die vooruitgang gaat hoofdzakelijk ten koste van het aandeel van de uitrustingen voor openbare netwerken, waarvan het aandeel procentueel gehalveerd is.

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.

⁵² European Information Technology Observatory 1998.

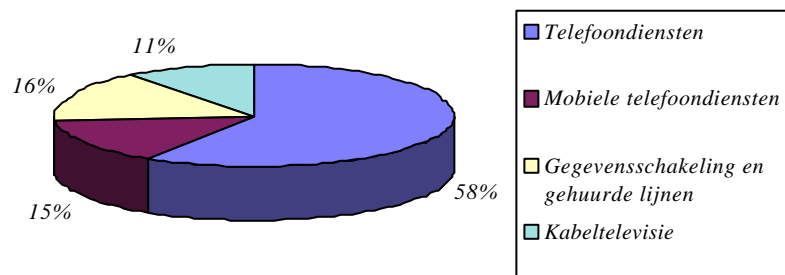
Tabel 4.2. Waarde van de markt der telecommunicatiediensten in België en in Luxemburg (in miljoenen ECU) ⁵³

<i>Jaar</i>	<i>Telefoondiensten</i>	<i>Mobiele- telefoniediensten</i>	<i>Gegevensschakeling en gehuurde lijnen</i>	<i>Kabeltelevisie</i>
<i>1994</i>	<i>2.368</i>	<i>171</i>	<i>406</i>	<i>366</i>
<i>1995</i>	<i>2.500</i>	<i>266</i>	<i>491</i>	<i>421</i>
<i>1996</i>	<i>2.633</i>	<i>467</i>	<i>632</i>	<i>459</i>
<i>1997</i>	<i>2.729</i>	<i>682</i>	<i>737</i>	<i>489</i>

Opmerkelijk is de aanhoudende groei van de verschillende soorten diensten, waarbij de mobiele-telefoondiensten blijven afsteken door hun ontwikkelingstempo dat hoger ligt dan dat van de rest van de dienstenmarkt. Dit is nauwelijks verwonderlijk wanneer men terugdenkt aan de evolutie van het aantal klanten van de mobiele telefonie, zoals die in hoofdstuk 2 beschreven is.

Figuur 22

Samenstelling van de markt van telecommunicatiediensten in België en Luxemburg (1997)

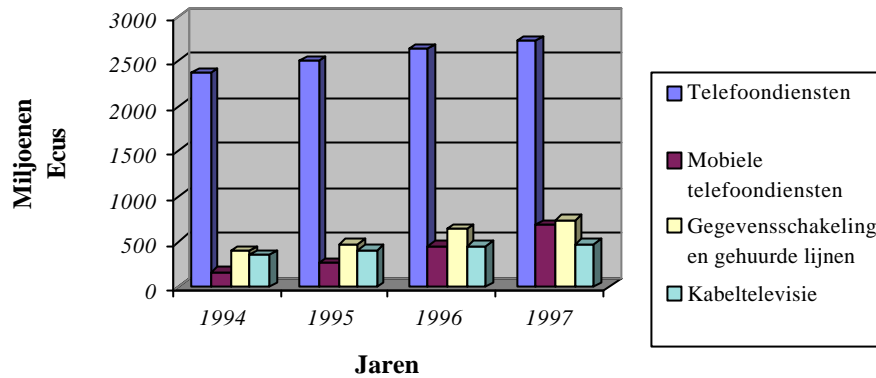


In vergelijking met de vaststellingen voor het jaar 1996 zijn het de telefoondiensten in het algemeen en de diensten voor mobiele telefonie in het bijzonder die op de markt zwaarder zijn gaan doorwegen. De volgende figuur geeft een beeld van de verschillende soorten diensten in een tijdspectief.

⁵³ European Information Technology Observatory 1998.

Figuur 23

Evolutie van de verschillende segmenten van de markt van telecommunicatiediensten in België en Luxemburg



Als wij die grafiek bekijken stellen wij vast dat elk marktsegment blijft groeien. Men kan duidelijk het grote aandeel van de klassieke telefonie bemerken ten opzichte van de overige diensten. Ondanks de opmerkelijke groei ervan liggen de mobiele-telefoondiensten daar nog ver achter.

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

Tabel 4.3. Waarde van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en in zijn buurlanden⁵⁴ (in miljoenen ECU).

Jaar	België en Luxemburg	Duitsland	Frankrijk	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1994	3.802	37.075	22.457	6.678	19.785
1995	4.199	40.191	24.239	7.328	22.365
1996	4.757	40.840	25.793	8.210	25.120
1997	5.237	43.102	28.075	9.087	26.803

⁵⁴ European Information Technology Observatory 1998.

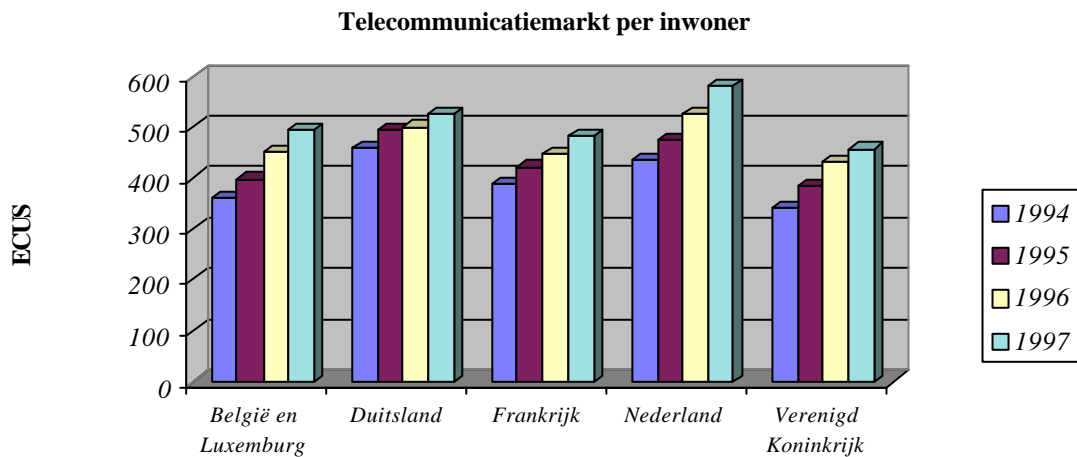
Wanneer wij die cijfers in verband brengen met het aantal inwoners van elk land volgen daaruit de onderstaande resultaten :

Tabel 4.4. Telecommunicatiemarkt per inwoner (uitrusting en diensten) in België en in zijn buurlanden (in ECU)

Jaar	België en Luxemburg	Duitsland	Frankrijk	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1994	363	457	389	434	341
1995*	398	493	419	473	385
1996*	450	499	446	526	428
1997	494*	524*	480	580	455

* op basis van een raming van de bevolkingscijfers

Figuur 24



Bij het zien van die resultaten blijkt België op de derde plaats te staan, na respectievelijk Nederland en Duitsland. Deze drie landen hebben een score van bijna 500 ECU per inwoner of hoger.

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. Vanaf 1995 is het evenwel niet meer mogelijk het totaal uit te splitsen in telecommunicatie en radiocommunicatie.

*Tabel 4.5. Telecommunicatiesector : leveringen⁵⁵
(in miljoenen BEF)*

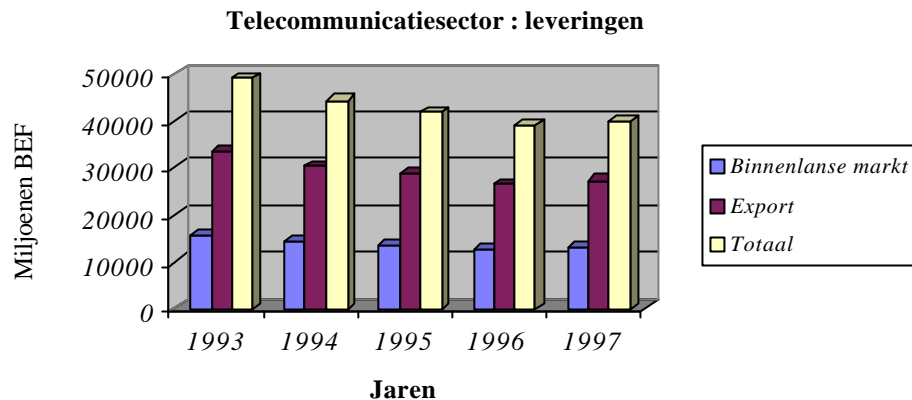
<i>Jaar</i>	<i>Binnenlandse markt</i>	<i>Uitvoer</i>	<i>Totaal</i>
	<i>Telecommunicatie</i>	<i>13.602</i>	<i>30.593</i>
	<i>Radiocommunicatie</i>	<i>2.011</i>	<i>4.874</i>
<i>1993</i>	<i>Totaal</i>	<i>33.456</i>	<i>49.070</i>
<i>1994</i>	<i>Totaal</i>	<i>30.206</i>	<i>44.420</i>
<i>1995</i>	<i>Totaal</i>	<i>28.620</i>	<i>42.088</i>
<i>1996</i>	<i>Totaal</i>	<i>26.709</i>	<i>39.278</i>
<i>1997</i>	<i>Totaal</i>	<i>27.339</i>	<i>40.204</i>

N.B. : Cijfers zonder kabel

Figuur 25

⁵⁵ Bron Fabrimetal

Leveringen = productie + wijziging in de voorraad



Wij bemerken een zekere erosie van de markt sedert 1994. Wel moet worden verduidelijkt dat sedert 1994 een nieuwe nomenclatuur wordt toegepast, namelijk Prodcum (Products of the European Community). Bijgevolg zijn de gegevens die sedert 1994 worden meegedeeld niet volledig vergelijkbaar met die van de jaren daarvoor.

Van zijn kant publiceert het NIS maandelijks industriële statistieken op basis van de Prodcumlijst. Ook hier maakt de invoering van de nieuwe nomenclatuur vergelijkingen met de jaren voor 1994 moeilijk.

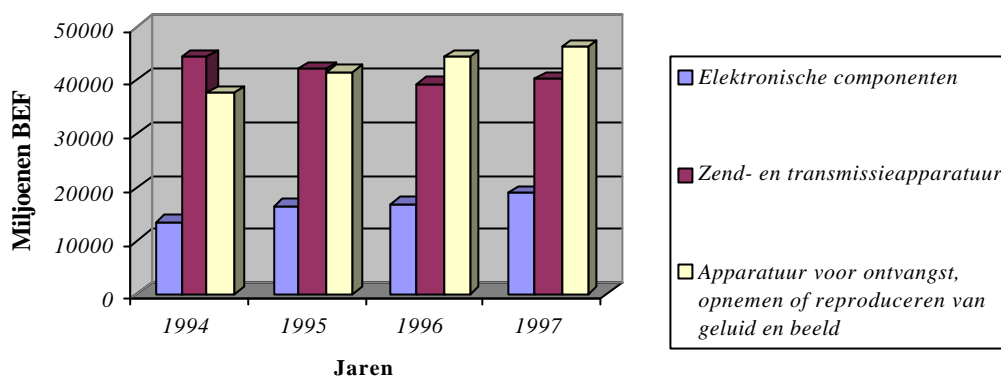
Tabel 4.6. Statistiek van de industriële productie - Prodcum : verdeling van de waarde van de industriële productie, volgens de hoofdactiviteit van de vestiging (in miljoenen BEF) ⁵⁶

<i>Prodcum-lijst</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>
<i>32. Vervaardiging van uitrusting voor radio, televisie en communicatie</i>	<i>95.357</i>	<i>100.170</i>	<i>100.444</i>	<i>105.650</i>
<i>32.1. Vervaardiging van elektronische componenten</i>	<i>13.480</i>	<i>16.525</i>	<i>16.923</i>	<i>19.065</i>
<i>32.2. Vervaardiging van zend- en ontvangingapparatuur</i>	<i>44.420</i>	<i>42.088</i>	<i>39.325</i>	<i>40.203</i>
<i>32.3. Vervaardiging van apparatuur voor ontvangst, opnemen of reproducieren van geluid en beeld</i>	<i>37.457</i>	<i>41.557</i>	<i>44.196</i>	<i>46.381</i>

Figuur 26

⁵⁶ Bron NIS

Verdeling van de waarde van de industriële productie - Prodcom rubriek 32



De totale waarde van de productie is sterker vooruitgegaan dan het voorgaande jaar. Die toename is voornamelijk toe te schrijven aan de vervaardiging van elektronische componenten en aan de vervaardiging van toestellen voor ontvangst, opnemen of reproduceren van geluid en beeld. De waarde van de rubriek “vervaardiging van zend- en transmissieapparatuur” is voor de eerste keer gestegen in de referentieperiode, zonder evenwel het niveau te bereiken van in 1994 of 1995.

C. EXPORT UIT BELGIË

Fabrimetal publiceert eveneens gegevens over de bestemming van de Belgische export. Uit tabel 4.7 kunnen we de spreiding aflezen van onze export over de grote geografische wereldzones. De percentages hebben betrekking op de totale bedragen van de export, die opgenomen zijn de kolom “export” van tabel 4.5.

Tabel 4.7. Tele- en radiocommunicatie : export in duizenden BEF⁵⁷ (zonder kabels)

<i>Uitvoer naar</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>
<i>Europese Unie</i>	<i>47%</i>	<i>28%</i>	<i>40%</i>	<i>52%</i>	<i>55%</i>
<i>EVA</i>	<i>4%</i>	<i>--</i>	<i>--</i>	<i>--</i>	<i>--</i>
<i>Oost-Europa</i>	<i>2%</i>	<i>3%</i>	<i>--</i>	<i>--</i>	<i>--</i>
<i>Andere landen van Europa</i>	<i>3%</i>	<i>6%</i>	<i>10%</i>	<i>11%</i>	<i>10%</i>

⁵⁷ Bron : Fabrimetal

<i>Totaal Europa</i>	<i>57%</i>	<i>38%</i>	<i>50%</i>	<i>63%</i>	<i>65%</i>
<i>Afrika</i>	<i>3%</i>	<i>3%</i>	<i>2%</i>	<i>3%</i>	<i>3%</i>
<i>Amerika</i>	<i>10%</i>	<i>10%</i>	<i>4%</i>	<i>5%</i>	<i>8%</i>
<i>Azië</i>	<i>27%</i>	<i>44%</i>	<i>39%</i>	<i>27%</i>	<i>22%</i>
<i>Rest van de wereld</i>	<i>4%</i>	<i>5%</i>	<i>4%</i>	<i>3%</i>	<i>2%</i>
<i>Totaal</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

De grote schommelingen van jaar tot jaar kunnen bijvoorbeeld de weerslag zijn van een aantal belangrijke contracten en aldus de analyse van de grote trends verstoren. Algemeen gesproken valt de tendens tot een vermindering vast te stellen van het aandeel van de uitvoer naar Azië. Het aandeel van de export naar Europa neigt ertoe te stijgen.

D. TEWERKSTELLING IN BELGIË

Wat de tewerkstelling betreft, beschikken we over de statistieken van Fabrimetal en van het NIS die volgens de Prodcom-nomenclatuur zijn opgesteld. Het totaal van iets minder dan 12.000 tewerkgestelden toont duidelijk aan dat het personeel van Belgacom, ongeveer 23.000 personen op het einde van 1997 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 - Prodcom : verdeling van de tewerkstelling volgens de hoofdactiviteit van de vestiging.*⁵⁸

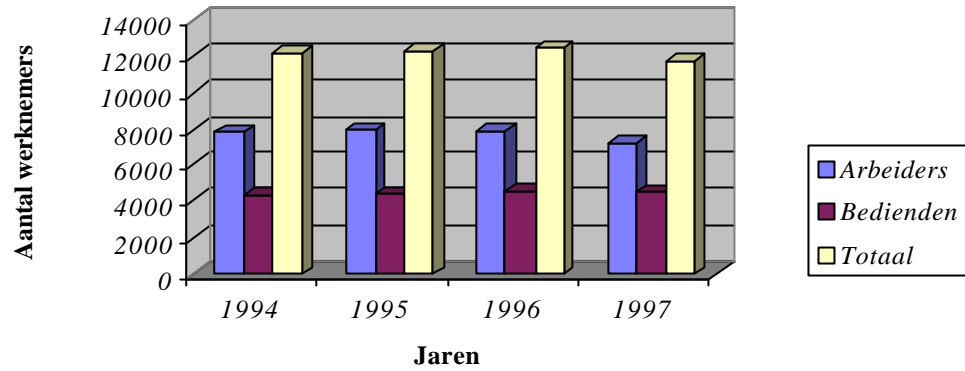
<i>Prodcom-lijst</i>		<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>
<i>32. Vervaardiging van uitrusting voor radio, televisie en communicatie</i>	<i>Arbeiders</i>	7.838	7.957	7.883	7.260
	<i>Bedienden</i>	4.316	4.351	4.569	4.463
	<i>Totaal</i>	12.155	12.308	12.452	11.724
<i>32.1. Vervaardiging van elektronische componenten</i>	<i>Arbeiders</i>	2.541	2.740	2.762	2.764
	<i>Bedienden</i>	893	972	1.045	1.105
	<i>Totaal</i>	3.435	3.712	3.808	3.780
<i>32.2. Vervaardiging van zend- en ontvangstapparatuur</i>	<i>Arbeiders</i>	2.060	1.940	1.792	1.606
	<i>Bedienden</i>	1.736	1.711	1.779	1.578
	<i>Totaal</i>	3.796	3.651	3.751	3.184
<i>32.3. Vervaardiging van apparatuur voor ontvangst, opnemen of reproducen van geluid en beeld</i>	<i>Arbeiders</i>	3.236	3.277	3.328	2.979
	<i>Bedienden</i>	1.687	1.667	1.744	1.779
	<i>Totaal</i>	4.924	4.944	5.073	4.758

Men kan voor de eerste keer over de beschouwde periode een lichte inkrimping van de tewerkstelling vaststellen. Het is evenwel niet mogelijk een subrubriek, noch een soort van werknemers af te zonderen.

Figuur 27

⁵⁸ Bron N.I.S. en Fabrimetal.

Tewerkstelling in de vervaardiging van uitrusting voor radio, televisie
en telecommunicatie



Lijst van de gebruikte afkortingen

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	Belgian Franc
BEI	Banque Européenne d'Investissement
BIPT	Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie
BRTN	Belgische radio- en televisieomroep van de Vlaamse Gemeenschap
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
DTE	Data Terminal Equipment
ECU	European Currency Unit
EDI	Electronic Data Interchange
EITO	European Information Technology Observatory
E-Mail	Electronic Mail
ERMES	European Radio Message System
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
EUTELSAT	European Telecommunication Satellites Organization

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
ISPO	Information Society Project Office
ITU	International Telecommunication Union
KPN	Koninklijke Post Nederland
LCL	Low Cost Linking
MANAP	Metropolitan Area Network Antwerpen
MCE	Music Choice Europe
MCI	Amerikaanse telecommunicatieoperator
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
RITT	Regionale Interactieve Teletekst
RTBF	Radio-Télévision Belge de la Communauté Française
RTD	Beroepsvereniging van de Radio- en Televisiedistributie
RLW	Regie der Luchtwegen
SA	Société Anonyme
SC	Société Coopérative
SABENA	Société Anonyme Belge pour l'Exploitation de la Navigation Aéronautique
SMS	Short Message Service
SNA	Systems Network Architecture
S-PCS	Satellite Personal Communication System
SPE	Société de Production de l'Electricité
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
TFTS	Terrestrial Flight Telecommunication System
TPMR	Trunked Private Mobile Radio
UNO	United Nations Organization
VPN	Virtual Private Network
VRT	Vlaamse Radio- en Televisieomroep
VTM	Vlaamse Televisiemaatschappij

WHO
WWW

Wereld Handel Organisatie
World Wide Web

Lijst van de tabellen

HOOFDSTUK I : NETWERKEN

Tabel 1.1.	Evolutie van de lengte van glasvezelkabels in kilometer	37
Tabel 1.2.	Modernisering van de lokale telefooncentrales	39
Tabel 1.3.	Percentage digitale hoofdlijnen in België en zijn buurlanden	40
Tabel 1.4.	Graad van digitale toegankelijkheid	41
Tabel 1.5.	Vergunningen voor private radiozend- en/of ontvangtoestellen	45
Tabel 1.6.	Voornaamste projecten van satellietdiensten-systemen	47

HOOFDSTUK II : DIENSTEN

Tabel 2.1	Evolutie van het aantal telefoonaansluitingen (PSTN + ISDN)	49
Tabel 2.2	Evolutie van de dichtheid van de telefoonaansluitingen in België per 100 inwoners	50
Tabel 2.3	Evolutie van het aantal aansluitingen per 100 inwoners in België en zijn buurlanden	50
Tabel 2.4	Evolutie van het aantal openbare telefooncellen	51
Tabel 2.5	Evolutie van het aantal publieke telefooncellen per 1.000 inwoners in België en zijn buurlanden	53
Tabel 2.6	Evolutie van het zonaal telefoonverkeer	54
Tabel 2.7	Evolutie van het interzonaal telefoonverkeer	56
Tabel 2.8	Het internationaal uitgaand en inkomend telefoonverkeer	57
Tabel 2.9	Internationaal uitgaand telefoonverkeer vanuit België en zijn buurlanden, per 100 inwoners, uitgedrukt in minuten	58
Tabel 2.10	Gegevenstransmissiediensten X.25	59
Tabel 2.11	Frame Relay-diensten	60
Tabel 2.12	X.32	60
Tabel 2.13	X 28	60
Tabel 2.14	ATM	61
Tabel 2.15	IP (Internet Protocol)	61
Tabel 2.16	Internet Providers	62
Tabel 2.17	Ramingen van het aantal Internetgebruikers	62
Tabel 2.18	Aantal Internet "hosts" per 10.000 inwoners in België en zijn buurlanden	63
Tabel 2.19	Evolutie van de ISDN-dienst	65
Tabel 2.20	Multimediasdiensten	66
Tabel 2.21	Virtual Private Networks	67
Tabel 2.22	Diensten binnen Closed Users Groups	67
Tabel 2.23	Evolutie van het aantal telexaansluitingen	68
Tabel 2.24	Call back-diensten	68

Tabel 2.25	Calling card-diensten	69
Tabel 2.26	Telefaxdiensten	69
Tabel 2.27	Private bureaus voor telecommunicatie	70
Tabel 2.28	Mobilofonie : evolutie van het aantal abonnees in België	71
Tabel 2.29	Maandelijks evolutie van de mobilfoonmarkt in 1997 in België	72
Tabel 2.30	Mobilofonie : dichtheid per 1.000 inwoners	73
Tabel 2.31	Mobilofonie : aantal abonnees in de lidstaten van de EU op 1/1/1997	74
Tabel 2.32	Evolutie van het aantal semafoontoestellen in dienst	76
Tabel 2.33	Evolutie van het aantal semafoonabonnees per 1.000 inwoners	77
Tabel 2.34	Trunkingdiensten	78
Tabel 2.35	Lokalisatie- en positioneringsdiensten	80
Tabel 2.36	Verkoop van capaciteit	81
Tabel 2.37	Elektronische postdiensten en elektronische directory diensten	82
Tabel 2.38	Diensten voor store-and-forward-telefonie	82
Tabel 2.39	Spraakberichtdiensten	83
Tabel 2.40	Overige spraakdiensten met toevoegde waarde	83
Tabel 2.41	Teledistributie via de kabel : aantal abonnees op 30/09	85
Tabel 2.42	Teledistributie via de kabel : aantal abonnees per maatschappij op 30.09	86
Tabel 2.43	Aantal kabelabonnees in België en zijn buurlanden	87
Tabel 2.44	Aantal kabelabonnees op basis van het aantal gezinnen	88
Tabel 2.45	Aantal abonnees op betaaltelevisie	89
Tabel 2.46	Gemiddeld gebruik van teletekst op jaarbasis	90
Tabel 2.47	Gemiddeld dagelijks bereik van teletekst in 1997, in percentage	90

HOOFDSTUK III : TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Tabel 3.1	Goedkeuring van eindapparatuur	91
Tabel 3.2	Goedkeuring van private zend- of ontvangtoestellen voor radioverbinding	92
Tabel 3.3	Goedkeuring van maritieme private zend- of ontvangtoestellen voor radioverbinding	92
Tabel 3.4	Leveringen semafoons	92
Tabel 3.5	Leveringen draadloze telefoons	93
Tabel 3.6	Leveringen NMT-mobilfoon : enkel MOB2	93
Tabel 3.7	Leveringen GSM-mobilfoons	94
Tabel 3.8	Verkoop van telefooncentrales in België	95
Tabel 3.9	Evolutie van de verkoop van telefooncentrales in België	95

HOOFDSTUK IV : TELECOMMUNICATIESECTOR : ECONOMISCHE GEGEVENS

Tabel 4.1	Waarde van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (in miljoen ECU)	97
Tabel 4.2	Waarde van de markt der telecommunicatiediensten in België en in	

	Luxemburg (in miljoen ECU)	98
Tabel 4.3	Waarde van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en zijn buurlanden (in miljoen ECU)	99
Tabel 4.4	Waarde van de telecommunicatiemarkt per inwoner (uitrustingen en diensten) in België en zijn buurlanden (in ECU)	100
Tabel 4.5	Telecommunicatiesector : leveringen (uitgedrukt in miljoenen BEF)	101
Tabel 4.6	Statistiek van de industriële productie - Prodcop : verdeling van de industriële productie volgens de hoofdactiviteit van de vestiging (in miljoenen BEF)	102
Tabel 4.7	Tele- en radiocommunicatie : export in duizenden BEF (zonder kabels)	103
Tabel 4.8	Statistiek van de industriële productie - Prodcop : verdeling van de tewerkstelling volgens de hoofdactiviteit van de vestiging	104

Lijst van de figuren

HOOFDSTUK I : INFRASTRUCTUUR

Figuur 1	Modernisering van de lokale telefooncentrales	39
Figuur 2	Percentage digitale hoofdlijnen	40
Figuur 3	Graad van digitale toegankelijkheid	41

HOOFDSTUK II : DIENSTEN

Figuur 4	Aantal aansluitingen per 100 inwoners in België en zijn buurlanden	51
Figuur 5	Publieke telefooncellen	52
Figuur 6	Evolutie van het aantal publieke telefooncellen per 1000 inwoners in België	52
Figuur 7	Evolutie van het aantal publieke telefooncellen per 1000 inwoners in België en zijn buurlanden (1996)	53
Figuur 8	Zonaal verkeer : gemiddeld aantal tariefeenheden per aansluiting	55
Figuur 9	Interzonaal verkeer : gemiddeld aantal tariefeenheden per aansluiting	56
Figuur 10	Internationaal uitgaand telefoonverkeer per 100 inwoners	58
Figuur 11	Aantal Internet hosts per 10.000 inwoners	63
Figuur 12	Evolutie van de ISDN-dienst : Basic Access	65
Figuur 13	Mobilofonie : evolutie van het aantal klanten	71
Figuur 14	Maadelijkse evolutie van de mobilfoonmarkt	72
Figuur 15	Mobilofonie : evolutie van de dichtheid per 1000 inwoners	73
Figuur 16	Evolutie van het aantal abonnees op teledistributie in België	85
Figuur 17	Teledistributie : dichtheid op basis van het aantal gezinnen	88
Figuur 18	Betaaltelevisie in België	89

HOOFDSTUK III : TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Figuur 19	Telecommunicatie-eindapparatuur : leveringen	94
Figuur 20	Verkoop van centrales in België	95

HOOFDSTUK IV : TELECOMMUNICATIESECTOR : ECONOMISCHE GEGEVENS

Figuur 21	Samenstelling van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (1997)	97
Figuur 22	Samenstelling van de markt van telecommunicatiediensten in België en Luxemburg (1997)	98
Figuur 23	Evolutie van de verschillende segmenten van de markt van telecommunicatiediensten in België en Luxemburg	99
Figuur 24	Telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) per inwoner	100

Figuur 25	Telecommunicatiesector : leveringen	101
Figuur 26	Verdeling van de waarde van de industriële productie - Prodc om rubriek 32	102
Figuur 27	Tewerkstelling in de verwaardiging van uitrusting voor radio- televisie- en communicatie	105

Lexicon

*NB : - tenzij anders vermeld stemmen de definities in het Engels overeen met de CPA-nomenclatuur die door Eurostat wordt gebruikt.
- een aantal definities, afkomstig van de wet van 21 maart 1991, zijn door de wet van 19 december 1997 gewijzigd.*

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.

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.

Gesloten gebruikersgroep :

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.

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 verschillende 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.

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”.

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”.

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".

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”.

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”.

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.

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".

Radiotransmissiediensten :

"network services necessary for the transmission of signals such as radio broadcasting, wired music and loudspeaker".

Semafonie :

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

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.

Store and forward :

"Delayed voice communication between different parties where spoken messages are stored and retrieved".

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

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”.

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.

Videotekst :

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