

# Vijfde Jaarverslag

van het

## RAADGEVEND COMITE VOOR DE TELECOMMUNICATIE

1 januari – 31 december 1998

	Pagina
Voorwoord	1
<b>DEEL 1 : VERSLAG VAN DE ACTIVITEITEN VAN HET RAADGEVEND COMITE VOOR DE TELECOMMUNICATIE</b>	
Hoofdstuk 1 : DE LEDEN VAN HET RAADGEVEND COMITE	2
Hoofdstuk 2 : DE WERKGROEPEN, OPGERICHT BINNEN HET RAADGEVEND COMITE	11
A. Werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”	12
A.1. Algemene gegevens	12
A.2. Vergaderingen	13
A.3. Behandelde onderwerpen	13
B. Werkgroep “Statistische gegevens betreffende de telecommunicatiesector”	15
B.1. Algemene gegevens	15
B.2. Vergaderingen	15
B.3. Behandelde onderwerpen	15
C. Werkgroep “Informatiemaatschappij”	16
C.1. Algemene gegevens	16
C.2. Vergaderingen	16
C.3. Behandelde onderwerpen	16
Hoofdstuk 3 : OVERZICHT VAN DE PLENAIRE VERGADERINGEN	18
A. Vergaderingen	18
B. Behandelde onderwerpen	19
C. Verdeelde documenten	20
Hoofdstuk 4 : ADVIEZEN UITGEBRACHT DOOR HET RAADGEVEND COMITE VOOR DE TELECOMMUNICATIE	22
A. Advies over de dienst “Calling Line Identification”	23
A.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	23
A.2. Tekst van het uitgebrachte advies	24
B. Advies over de nieuwe bepalingen van algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom	26
B.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	26
B.2. Tekst van het uitgebrachte advies	26

C.	Advies over het ontwerp van begroting van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie	28
C.1.	Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	28
C.2.	Tekst van het uitgebrachte advies	29
D.	Advies over de Informatiemaatschappij	31
D.1.	Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	31
D.2.	Tekst van het uitgebrachte advies	31
	Inleiding	31
	Algemene conclusie	32
	Essentiële punten van de aanbevelingen van het Comité	33
1.	Hoe in België een “informatie-economie” te ontwikkelen ?	35
1.1.	Hoe het verschijnsel van de informatiemaatschappij te benaderen ?	35
1.2.	Welke is de situatie van de Belgische economische structuur in de sfeer van de informatiemaatschappij ?	36
1.3.	Welke zijn de technologische ontwikkelingen die in de informatiemaatschappij aan de gang zijn ?	38
1.4.	Stimuleringsprogramma’s voor onderzoek en ontwikkeling, en voor de toepassingen ervan	39
1.5.	Hoe kan de toegang van de KMO’s tot de markten van de informatiemaatschappij worden bevorderd ?	40
2.	Welke reglementering toe te passen voor de producten en diensten van de informatiemaatschappij ?	42
2.1.	Hoe liberalisering en reglementering met elkaar verzoenen zodat de informatiemaatschappij op evenwichtige manier kan worden ontwikkeld ?	42
2.2.	Kan men zich naar het voorbeeld van hetgeen op telecommunicatiegebied ingesteld is, een universele dienstverlening voor de informatiemaatschappij voorstellen ? Wat zou daarin moeten steken ?	43
2.3.	Welke fiscaliteit toepassen voor de producten en diensten van de informatiemaatschappij ?	44
3.	Welke zullen de nieuwe organisatievormen zijn van de ondernemingen en de arbeid ?	46
3.1.	Hoe telewerk te integreren in de informatiemaatschappij ?	46
3.2.	Hoe de ontwikkeling van de elektronische handel te bevorderen ?	47
3.3.	Hoe werkgelegenheid te scheppen en te vrijwaren in een informatiemaatschappij ?	48

4. Welke rechten moeten de consumenten hebben in de informatiemaatschappij ?	51
4.1. Hoe te zorgen voor de kwaliteit van de diensten in een door concurrentie gekenmerkt klimaat dat hoe langer hoe meer internationaal wordt ?	51
4.2. Hoe de rechten van de consument waarborgen ? Moeten nieuwe rechten worden ingesteld of bestaande regels worden toegepast ?	52
5. Welke plaats krijgen cultuur en opvoeding in de informatiemaatschappij ?	53
5.1. Hoe de technologie ten dienste te stellen van de opvoeding ?	53
5.2. Hoe meertaligheid in de informatiemaatschappij te bevorderen ?	54
5.3. Hoe multimedia-uitgaven in België aan te moedigen ?	55
5.4. Schaden moderne technologieën de kwaliteit en pluraliteit van de culturen ten voordele van een massacultuur ?	55
5.5. De rol van het onderwijs en de opleiding voor de informatie-economie	56
6. Hoe de democratie toepassen in de informatiemaatschappij ?	58
6.1. Hoe de infoarmoede en de daaruit voortvloeiende dualisering van de maatschappij bestrijden ?	58
6.2. Hoe de dienstverlening van de administraties aan ondernemingen en burgers te moderniseren dankzij de informatie- en communicatietechnologie ?	59
6.3. Hoe de persoonlijke levenssfeer en de vertrouwelijkheid van gegevens te beschermen in een tijdperk van wereldwijde netten ?	60
6.4. Hoe efficiënt de strijd aan te binden tegen de verspreiding van allerlei onwettelijke informatie ?	61
Bijlage 1 : lijst van de afkortingen	63
Bijlage 2 : lijst van de bijdragen vanwege de leden	64
E. Advies over de nieuwe bepalingen van algemene voorwaarden van Belgacom	65
E.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	65
E.2. Tekst van het uitgebrachte advies	66
F. Advies over de algemene voorwaarden van Telenet Operaties N.V.	68

F.1.	Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	68
F.2.	Tekst van het uitgebrachte advies	69
G.	Advies over de algemene voorwaarden van WorldCom N.V.	71
G.1.	Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	71
G.2.	Tekst van het uitgebrachte advies	72
H.	Advies over het nieuwe nummeringsplan	74
H.1.	Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	74
H.2.	Tekst van het uitgebrachte advies	74
I.	Advies over de tekst van de algemene abonnementsvoorwaarden van de 1595 van Mobistar	76
I.1.	Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	76
I.2.	Tekst van het uitgebrachte advies	76
J.	Advies over de tekst waarin de essentie staat van de algemene voorwaarden van Belgacom	78
J.1.	Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	78
J.2.	Tekst van het uitgebrachte advies	78
K.	Advies over de begroting 1999 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie	79
K.1.	Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis	79
K.2.	Tekst van het uitgebrachte advies	79
DEEL 2 :	VERSLAG VAN DE EVOLUTIE IN DE TELECOMMUNICATIESECTOR	
Inleiding		81
Hoofdstuk 1 : NETWERKEN		82
A.	Openbare telecommunicatie-infrastructuur	82
A.1.	De operatoren	82
A.2.	Transmissiesystemen	85
A.3.	Centrales	86
B.	Niet openbare telecommunicatie-infrastructuur	87
C.	Anderen telecommunicatie-infrastructuur	89
C.1.	Mobilofonie	89
C.2.	Trunking	90
C.3.	Private radiocommunicatienetwerken	90

C.4. Anderen	92
Hoofdstuk 2 : DIENSTEN	93
A. Telecommunicatiediensten op vaste netwerken	94
A.1. Zonaal telefoonverkeer	100
A.2. Interzonaal telefoonverkeer	101
A.3. Internationaal telefoonverkeer	101
A.4. Datacommunicatiediensten op publieke vaste netwerken	103
A.5. Vaste verbindingen (gehuurde lijnen)	110
A.6. Integrated Services Digital Network (ISDN)	111
A.7. Audio- en videoconferenties	112
A.8. Telecommunicatiediensten op onafhankelijke netwerken voor gesloten gebruikersgroepen	112
A.9. Telex- en telegraafdiensten	113
A.10. Andere telecommunicatiediensten op vaste netwerken	113
B. Mobiele telecommunicatiediensten	115
B.1. Mobilofonie	115
B.2. Semafonie	121
B.3. Voor het publiek toegankelijke mobiele radiocommunicatie- diensten (PAMR : Public Access Mobile Radio)	124
B.4. Private mobiele radiocommunicatiediensten (PMR : Private Mobile Radio)	126
B.5. Maritieme telecommunicatiediensten en lucht-grond- telecommunicatiediensten	126
B.6. Lokalisatie- en positioneringdiensten	127
B.7. Anderen mobiele communicatiediensten	127
C. Communicatiemanagementdiensten	127
C.1. Management-netwerkdiensten en uitbesteding	127
C.2. Verkoop van capaciteit	127
D. Telecommunicatiediensten met toegevoegde waarde	128
D.1. Elektronische post	128
D.2. Store-and-forward-spraaktelefonie	129
D.3. Telemetrie	129
D.4. Anderen telecommunicatiediensten met toegevoegde waarde	129
E. Omroepdiensten	130
E.1. Televisietransmissiediensten	130
E.2. Radiotransmissiediensten	131

F.	Radio- en televisiediensten op teledistributienetwerken	131
F.1.	Teledistributie	131
F.2.	Betaaltelevisie en betaalradio	135
F.3.	Teletekst	137
Hoofdstuk 3 : TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR		139
Hoofdstuk 4 : TELECOMMUNICATIESECTOR : ECONOMISCHE GEGEVENS		148
A.	Op Europees vlak	148
B.	Productie in België	153
C.	Export uit België	155
D.	Tewerkstelling in België	156
Besluit		159
Lijst van de gebruikte afkortingen		160
Lijst van de tabellen		164
Lijst van de figuren		167
Lexicon		169

## Voorwoord

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

De wet van 19 december 1997 tot wijziging van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, heeft zowel op het vlak van de activiteiten van het Comité, als op het vlak van de evolutie in de telecommunicatiesector in sterke mate haar stempel gedrukt.

In verband met het eerste punt, de activiteiten van het Raadgevend Comité, werden de thema's met betrekking tot dewelke het Comité wettelijk voorziene adviezen dient te geven, uitgebreid. Zo voorziet de wet niet alleen meer dat het Comité wordt geraadpleegd met betrekking tot de bepalingen in het beheerscontract die de gebruikers aanbelangen, maar dat het Comité eveneens wordt geraadpleegd met betrekking tot de algemene voorwaarden van de leveranciers van de spraaktelefoondienst en met betrekking tot de strategie inzake de universele dienstverlening (art. 80, § 2). Verder voorziet artikel 45bis, § 7 dat het Comité zich jaarlijks uitspreekt over het ontwerp van begroting van de Ombudsdienst voor telecommunicatie.

Zodoende heeft het Comité zich in de loop van 1998 niet alleen uitgesproken over de voorwaarden van Belgacom, maar eveneens over deze van verschillende nieuwe operatoren voor spraaktelefonie en over de ontwerpen van begroting 1998 en 1999 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie.

Naast deze wettelijk vastgelegde adviezen, heeft het Comité eveneens een belangrijk advies uitgebracht met betrekking tot de "Informatiemaatschappij".

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. Deze worden in het kader van een geliberaliseerde markt des te belangrijker.

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



DEEL 1

VERSLAG

VAN DE ACTIVITEITEN

VAN HET

RAADGEVEND COMITE

VOOR DE TELECOMMUNICATIE

## HOOFDSTUK 1 DE LEDEN VAN HET RAADGEVEND COMITE

Overeenkomstig het koninklijk besluit van 5 maart 1992 tot regeling van de samenstelling en de werking van het raadgevend comité voor de telecommunicatie, gewijzigd bij het koninklijk besluit van 5 april 1995, 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 1998, 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 : 02/226.88.04	

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 STORM 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. Jean SCAILLET Secrétaire National du Secteur Télécom-Aviation Place Fontainas 9-11 1000 BRUXELLES ☎ : 02/508.58.11 Fax : 02/514.21.69	CGSP - Télécom-Aviation M. Eric HALLOIN Secrétaire National du Secteur Télécom-Aviation Place Fontainas 9-11 1000 BRUXELLES ☎ : 02/508.58.11 Fax : 02/514.21.69
ACV Mevr. Katrien VERWIMP Juriste studiedienst Wetstraat 121 1040 BRUSSEL ☎ : 02/237.31.11 Fax : 02/237.33.00	ACV – Christelijke Centrale voor Metaalbewerkers Dhr. Marc DE WILDE Nationaal Secretaris Heembeeksestraat 127 1120 BRUSSEL ☎ : 02/244.99.11 Fax : 02/244.99.90

<p>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</p>	<p>CSC M. Michel FLAGOTHIER Boulevard Saucy 8-10 4020 LIEGE ☎ : 041/42.80.20 Fax : 041/43.32.55</p>
<p>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</p>	<p>ACLVB Mevr. Ingrid DEHERDER Economische Studiedienst Koning Albertlaan 95 9000 GENT ☎ : 09/222.57.51 Fax : 09/211.04.74</p>
<p>Twee leden, die de meest representatieve organisaties van de zelfstandigen vertegenwoordigen, benoemd op voordracht van de Hoge Raad voor de Middenstand.</p>	
<p>NCMV-Studiedienst Dhr. Jeroen LANGEROCK Adviseur Spastraat 8 1000 BRUSSEL ☎ : 02/238.05.11 Fax : 02/238.07.94</p>	<p>NCMV-Studiedienst Mevr. Natalie SWALENS Juridisch Adviseur Spastraat 8 1000 BRUSSEL ☎ : 02/238.05.31 Fax : 02/238.07.94</p>
<p>UCM Namur M. André STORM Chaussée de Marche 637 5100 WIERDE ☎ : 081/32.06.11 Fax : 081/30.74.09</p>	<p>M. Marc VILET Grand-Route 19 4570 VYLE-ET-THAROUL ☎</p>
<p>Zes leden die representatief zijn voor de verbruikers, waarvan vier benoemd op voordracht van de Raad van het Verbruik.</p>	
<p>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</p>	<p>FEBECOOP M. Christian BONTINCKX Rue Haute 28 1000 BRUXELLES ☎ : 02/500.52.11 Fax : 02/514.54.43</p>
<p>CSC Mme. Béatrice CULOT Attachée Rue de la Loi 121 1040 BRUXELLES ☎ : 02/237.35.59 Fax : 02/237.33.00</p>	<p>Vie Féminine Mme. Colette MARQUET Rue de la Poste 111 1030 BRUXELLES ☎ : 02/217.72.17 Fax : 02/223.04.42</p>

ACV-ARCOPAR Dhr. Eric STEVENS Directie-attaché Livingstonelaan 6 1040 BRUSSEL ☎ : 02/285.41.28 Fax : 02/285.41.36	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 Knapstandstraat 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

Drie leden, die representatief zijn voor de producenten van telecommunicatieuitrustingen.	
<p>Fabrimetal Dhr. Christian VANHUFFEL Directeur Lakenweverstraat 21 1050 BRUSSEL ☎ : 02/510.25.40 Fax : 02/510.25.61</p>	<p>Fabrimetal Dhr. Wouter VERLACKT Attaché Lakenweversstraat 21 1050 BRUSSEL ☎ : 02/510.24.43 Fax : 02/510.25.61</p>
<p>M. Claude LECHAT Directeur Francis Wellesplein 1 2018 ANTWERPEN ☎ : 03/240.90.10 Fax : 03/240.99.14</p>	<p>Fabrimetal Dhr. Reiner KAIVERS Adjunct Directeur-generaal Atealaan 34 2200 HERENTALS ☎ : 014/25.26.00 Fax : 014/23.22.24</p>
<p>Fabrimetal M. Jacques COLLIGNON Vice-Président FIT c/o Chaussée de Charleroi, 116 1060 BRUXELLES ☎ : 02/536.28.55 Fax : 02/536.25.61</p>	<p>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</p>
Drie leden die representatief zijn voor de andere bedrijven die telecommunicatiediensten verlenen.	
<p>Dhr. Walter VERBEKE Directeur Liersesteeweg 4 2800 MECHELEN ☎ : 015/33.38.29 Fax : 015/33.37.16</p>	<p>Dhr. Sandro BAZZANELLA Legal Counsel Avenue Ariane 7 1200 BRUXELLES ☎ : 02/773.88.43 Fax : 02/773.79.50</p>
<p>M. Denis GUILLEMOT Manager Chaussée de Haecht 1442 1130 BRUXELLES ☎ : 02/727.62.05 Fax : 02/726.42.38</p>	<p>M. Luc STERCK Business Development Manager Chaussée de la Hulpe 10 1170 BRUXELLES ☎ : 02/672.12.54 Fax : 02/672.02.69</p>
<p>M. Pierre de WERGIFOSSE Président R.T.D. Rue de Naples 35 1050 BRUXELLES ☎</p>	<p>Dhr. Norbert DE MUYNCK Bestuurder R.T.D. Regentlaan 8 1000 BRUSSEL ☎ : 02/518.61.11 Fax : 02/518.68.03</p>

Drie leden, die Belgacom vertegenwoordigen.	
BELGACOM M. Baudouin MEUNIER General Manager Residential Customers Division Bd E. Jacqmain 177 1030 BRUXELLES ☎ : 02/202.81.60 Fax : 02/219.54.93	BELGACOM Mme. Christine THIRAN 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 and 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 Lievrouwstraat 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 Lievrouwstraat, 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 M. Michel BLONDEL Professeur Ordinaire Rue de Houdain 9 7000 MONS ☎ : 065/37.41.92 Fax : 065/37.41.99	FACULTE POLYTECHNIQUE DE MONS 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	Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap Departement Leefmilieu en Infrastructuur Administratie Ondersteunende Studies en Opdrachten Afdeling Beleid Elektriciteit en Mechanica Dhr. Jozef VANGINDERACHTER Hoofdingenieur-Directeur Graaf de Ferraris-Gebouw Emile Jacqmainlaan 156, bus 6 1000 BRUSSEL ☎ : 02/553.72.91 Fax : 02/553.72.95
Een lid aangewezen door de Waalse Gewestexecutieve.	
MINISTERE WALLON DE L'EQUIPMENT ET DES TRANSPORTS - DG4 M. Robert LOOR Directeur général rue de Coquelet, 134 5000 NAMUR ☎ : 081/21.99.44 Fax : 081/21.99.13	MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS Direction D.456 M. Edmond DIMARTINELLI rue de Coquelet, 134 (niv.-1) 5000 NAMUR ☎ : 081/21.99.44 Fax : 081/21.99.13
Een lid aangewezen door de Brusselse Hoofdstedelijke Executieve.	
Teleport Brussel Dhr. Michel WEILER Voorzitter Buro & Design Center B 4 Heysesplanade 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 Ingenieur Markiestraat 1 1000 BRUSSEL ☎ : 02/507.43.30 Fax : 02/507.44.38	MINISTERIE VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP DEPARTEMENT LIN - Adm. O.S.O. - B.E.E.M. Dhr. Willy FRANS 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. Dhr. Eric VAN HEESVELDE Administrateur-generaal Astro-Toren Sterrenkundelaan, 14, Bus 21 1210 BRUSSEL ☎ : 02/226.77.64 Fax : 02/223.24.78	I.B.P.T. M. Georges DENEFF Directeur général Tour Astro Avenue de l'Astronomie, 14, Boîte 21 1210 BRUXELLES ☎ : 02/226.77.93 Fax : 02/226.88.04

## **HOOFDSTUK 2 DE WERKGROEPEN, OPGERICHT BINNEN HET RAADGEVEND COMITE**

In de loop van het jaar 1998 zijn volgende werkgroepen bijeen gekomen :

- werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten"
- werkgroep "Statistische gegevens betreffende de telecommunicatiesector"
- werkgroep "Informatiemaatschappij"

## A. WERKGROEP "GEDRAGSREGELS VAN DE OPERATOREN TEN AANZIEN VAN DE CLIENTEN"

In zijn plenaire zitting van 30 juni 1994 besliste het Raadgevend Comité om de werkgroep "Gedragsregels van Belgacom ten aanzien van de cliënten" op te richten. Rekening houdend met de liberalisering van de telecommunicatiemarkt per 1 januari 1998, werd in plenaire vergadering van 4 maart 1998 beslist om deze werkgroep te hernoemen tot "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten".

### A.1. Algemene gegevens

Coördinator	Secretaris
tot 29/09/98 : Dhr. P. Vergote Adviseur bij het BIPT	Mevr. M.-R. Billen Correspondent bij het BIPT
vanaf 29/09/98 : Mevr. C. Cumps 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 en de algemene voorwaarden van de leveranciers van de spraaktelefoondienst en de strategie inzake universele dienstverlening.

## **A.2. Vergaderingen**

- 7 januari 1998;
- 14 januari 1998;
- 26 maart 1998;
- 15 april 1998;
- 23 april 1998;
- 11 mei 1998;
- 20 mei 1998;
- 27 mei 1998;
- 12 juni 1998;
- 19 juni 1998;
- 29 september 1998;
- 20 oktober 1998;
- 27 oktober 1998;
- 23 november 1998;
- 3 december 1998.

## **A.3. Behandelde onderwerpen**

- onderzoek van de mogelijke mededeling inzake de CLI of Calling Line Identification;
- uitwerken van een ontwerpadvies met betrekking tot de dienst "Calling Line Identification";
- bespreking van de minimumdienst van Belgacom;
- onderzoek van de nieuwe bepalingen van de algemene voorwaarden van Belgacom;
- onderzoek van de nieuwe bepalingen van de specifieke voorwaarden van Belgacom, en inzonderheid deze met betrekking tot de consultdienst, de infokioskdienst, de dienst 0800-nummers, de dienst universele nummers, de dienst nummers aan zonaal tarief, de dienst telecommeting, de dienst internationale groene nummers, de toegang tot het 'integrated digital services network' en de toegang tot de telefoondienst via digitale lijnen met een debiet van 2MBit/s;
- uitwerken van een ontwerpadvies met betrekking de nieuwe bepalingen van de algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom;
- uitwerken van een ontwerpadvies met betrekking tot de begroting voor de Ombudsdienst voor Telecommunicatie;
- onderzoek van de algemene voorwaarden van Telenet Operaties N.V.;
- uitwerken van een ontwerpadvies met betrekking tot de algemene voorwaarden van Telenet Operaties N.V.;
- onderzoek van de algemene voorwaarden van WorldCom N.V.;
- uitwerken van een ontwerpadvies met betrekking tot de algemene voorwaarden van WorldCom N.V.;
- onderzoek van de problematiek van nummers met gedeelde taxatie (078-nummers);
- onderzoek van de impact van Richtlijn 97/66/EG betreffende de verwerking van

persoonsgegevens en de bescherming van de persoonlijke levenssfeer in de telecommunicatiesector;

- onderzoek van de tekst van algemene voorwaarden van de 1595 van Mobistar;
- uitwerken van een ontwerpadvies met betrekking tot de tekst van algemene voorwaarden van de 1595 van Mobistar;
- onderzoek van de tekst waarin de essentie staat van de algemene voorwaarden van Belgacom;
- uitwerken van een ontwerpadvies met betrekking tot de tekst waarin de essentie staat van de algemene voorwaarden van Belgacom;
- onderzoek van tot de begroting 1999 van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie.

## **B. WERKGROEP "STATISTISCHE GEGEVENS BETREFFENDE DE TELECOMMUNICATIESECTOR"**

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

### **B.1. Algemene gegevens**

<b>Coördinator</b>	<b>Secretaris</b>
Dhr. V. Hanchir Adviseur bij het BIPT	Mevr. M.-R. Billen Correspondent bij het BIPT

Oorsprong van de vraag :

Diverse leden van het Raadgevend Comité hebben de wens uitgedrukt dat het Comité over studies zou beschikken die betrekking hebben op de evolutie van de telecommunicatiesector.

Art. 80, § 2 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven bepaalt immers ook dat het Raadgevend Comité een jaarverslag publiceert waarin onder meer de "evolutie binnen de telecommunicatiesector" wordt weergegeven.

Teneinde hieraan tegemoet te komen, besliste het Raadgevend Comité in plenaire zitting om over te gaan tot de oprichting van een beperkte werkgroep, waarin specialisten worden opgenomen die deze problematiek binnen de diverse organisaties volgen.

### **B.2. Vergaderingen**

- 12 januari 1998;
- 29 september 1998.

### **B.3. Behandelde onderwerpen**

- voorbereiding van het statistisch gedeelte van de vierde uitgave van het jaarverslag van het Raadgevend Comité;
- gedachtewisseling over de wijze waarop gegevens inzake Internet kunnen ingewonnen worden.

## C. WERKGROEP "INFORMATIEMAATSCHAPPIJ"

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

### C.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.

### C.2. Vergaderingen

- 9 februari 1998.

### C.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. Dit advies werd op de plenaire vergadering van 4 maart 1998 goedgekeurd.

## HOOFDSTUK 3 OVERZICHT VAN DE PLENAIRE VERGADERINGEN

Gedurende het jaar 1998 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, zeven plenaire vergaderingen van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie plaats.

### A. VERGADERINGEN

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

- woensdag 28 januari 1998;
- woensdag 4 maart 1998;
- woensdag 24 juni 1998;
- dinsdag 22 september 1998;
- maandag 28 september 1998;
- woensdag 7 oktober 1998;
- dinsdag 15 december 1998.

## 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 dienst "Calling Line Identification";
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de nieuwe bepalingen van de algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de begroting voor de Ombudsdienst voor Telecommunicatie;
- naamswijziging van de werkgroep "Gedragsregels van Belgacom ten aanzien van de cliënten" in "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten"
- vraag om advies uit te brengen over de typecontracten van de nieuwe operatoren voor spraaktelefonie;
- stand van zaken met betrekking tot het regelgevend kader;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de Informatiemaatschappij;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de algemene voorwaarden van Telenet Operaties N.V.;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de algemene voorwaarden van WorldCom N.V.;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de nieuwe bepalingen van algemene voorwaarden van Belgacom;
- bespreking van het vierde jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- reikwijdte van artikel 80, § 2, tweede alinea van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven;
- vraag dat het Raadgevend Comité over ontwerp teksten van reglementering geconsulteerd wordt;
- mogelijke verantwoordelijkheid van het BIPT in het kader van de jaar 2000 problematiek;
- vraag om in afwachting van de publicatie van het koninklijk besluit tot wijziging van de samenstelling van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, reeds nieuwe operatoren uit te nodigen op de vergaderingen van het Comité;
- vraag om de notulen van de werkgroepen te beperken in gedetailleerdheid;
- toelichting van de problematiek omtrent de nummer-overdraagbaarheid;
- toelichting omtrent het nummeringsplan;
- onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot het nieuwe nummeringsplan;
- vraag van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie om in uitvoering van artikel 45bis, § 7 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, het ontwerp budget 1999 van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie voor advies voor te leggen aan het Raadgevend Comité;
- feed-back met betrekking tot het vierde jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de

- telecommunicatie;
- verhoging van de Belgacom-tarieven vanuit publieke telefoocellen;
  - database van slechte betalers van GSM-facturen;
  - onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de tekst van algemene voorwaarden van de 1595 van Mobistar;
  - onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de tekst waarin de essentie staat van de algemene voorwaarden van Belgacom;
  - onderzoek van het ontwerpadvies van het Raadgevend Comité met betrekking tot de begroting 1999 van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie;
  - stand van zaken met betrekking tot het koninklijk besluit tot wijziging van de samenstelling van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
  - tariefstelsels voor GSM-operatoren;

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 :

- ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten" met betrekking tot de dienst "Calling Line Identification";
- ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten" met betrekking tot de nieuwe bepalingen van algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom;
- ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten" met betrekking tot de begroting voor de Ombudsdienst voor Telecommunicatie;
- vraag om advies uit te brengen over de algemene voorwaarden van de nieuwe operatoren voor spraaktelefonie;
- kopie van het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie met betrekking tot het ontwerp van ministerieel besluit tot vaststelling van de nadere regels inzake de aangifte van telecommunicatiediensten;
- kopie van het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie 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 brieven aan de Minister van Telecommunicatie, Belgacom, Mobistar, Telenet Operaties en WorldCom met betrekking tot het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over de dienst "Calling Line Identification";
- kopie van de brieven aan de Minister van Telecommunicatie en aan Belgacom met betrekking tot het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over de

- nieuwe bepalingen van algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom;
- kopie van de brieven aan de Minister van Telecommunicatie en aan de Ombudsmannen betreffende het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over het ontwerp van begroting van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie;
  - ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep "Informatiemaatschappij" betreffende de Informatiemaatschappij;
  - kopie van de brief aan de Minister van Telecommunicatie betreffende het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie betreffende de Informatiemaatschappij;
  - ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten" met betrekking tot de algemene voorwaarden van Telenet Operaties N.V.;
  - ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten" met betrekking tot de algemene voorwaarden van WorldCom N.V.;
  - ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten" met betrekking tot de nieuwe bepalingen van algemene voorwaarden van Belgacom;
  - ontwerp van vierde jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
  - kopie van de brief aan de Minister van Telecommunicatie en aan de Heer Dusenre met betrekking tot het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over de nieuwe bepalingen van algemene voorwaarden van Belgacom;
  - kopie van de brief aan de Minister van Telecommunicatie en aan de Heer Van der Spiegel met betrekking tot het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over de algemene voorwaarden van Telenet Operaties N.V.;
  - kopie van de brief aan de Minister van Telecommunicatie en aan Mevrouw Castelein met betrekking tot het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over de algemene voorwaarden van WorldCom N.V.;
  - kopie van de brief van de Ombudsmannen om in uitvoering van artikel 45bis, § 7 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, het ontwerpbudget 1999 van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie voor advies voor te leggen aan het Raadgevend Comité;
  - ontwerp van advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over het nieuwe nummeringsplan;
  - kopie van de brief aan de Heer Van Heesvelde, Administrateur-generaal van het BIPT, met betrekking tot het advies van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie over het nieuwe nummeringsplan;
  - ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten" met betrekking tot de tekst van algemene abonnementsvoorwaarden van de 1595 van Mobistar;
  - ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten" met betrekking tot de tekst waarin de essentie staat van de algemene voorwaarden van Belgacom;
  - ontwerpadvies, zoals voorbereid door de werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten" met betrekking tot de begroting 1999 van de ombudsdienst voor telecommunicatie.

## **HOOFDSTUK 4**

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

In 1998 heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie de volgende adviezen uitgebracht :

- advies over de dienst "Calling Line Identification";
- advies over de nieuwe bepalingen van algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom;
- advies over het ontwerp van begroting van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie;
- advies betreffende de Informatiemaatschappij;
- advies over de nieuwe bepalingen van algemene voorwaarden van Belgacom;
- advies over de algemene voorwaarden van Telenet Operaties N.V.;
- advies over de algemene voorwaarden van WorldCom N.V.;
- advies over het nieuwe nummeringsplan;
- advies over de tekst van de algemene abonnementsvoorwaarden van de 1595 van Mobistar;
- advies over de tekst waarin de essentie staat van de algemene voorwaarden van Belgacom;
- advies betreffende de begroting 1999 voor de Ombudsdienst voor telecommunicatie

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

## A. Advies over de dienst "Calling Line Identification"

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

Einde 1996 heeft Belgacom aan het Raadgevend Comité voor de Telecommunicatie haar voornemen kenbaar gemaakt om in de loop van het jaar 1998 een nieuwe dienst te introduceren ten behoeve van haar cliënteel. De nieuwe dienst, 'calling line identification' of afgekort 'CLI' geheten, laat de op de dienst aangesloten abonnees toe om via de display van hun telefoontoestel het nummer te identificeren van diegene die hen opbelt. De CLI-functionaliteit staat momenteel reeds ter beschikking van de ISDN-klanten op voorwaarde evenwel dat zowel oproeper als opgeroepene beschikken over een ISDN-aansluiting. Het is de bedoeling om deze dienst ook uit te breiden tot de abonnees van het PSTN-net zodat alle Belgacom abonnees de mogelijkheid hebben om van deze dienst te genieten. De abonnees zullen evenwel moeten beschikken over een aangepast toestel teneinde van deze dienst te kunnen genieten.

De invoering van de CLI-functionaliteit heeft echter ook belangrijke consequenties voor de gebruiker. Vooreerst zal Belgacom haar algemene voorwaarden met betrekking tot de telefoondienst moeten wijzigen om de introductie van deze dienst toe te laten. De invoering van de calling line identification heeft ook een directe weerslag op het privéleven van de abonnees van Belgacom. Niet iedereen zal er immers mee instemmen dat zijn nummer wordt uitgestuurd en zichtbaar is voor zijn correspondent via de display van diens telefoontoestel. Conform de wettelijke bepalingen, die voorzien dat het Raadgevend Comité geraadpleegd moet worden voor de materies waarbij de belangen van de gebruiker op het spel staan, heeft Belgacom deze zaak aangekaart bij het Comité teneinde het toe te laten hieromtrent een advies uit te werken.

Het Raadgevend Comité heeft aan de werkgroep "Gedragsregels van Belgacom ten opzichte van de cliënten" de opdracht toevertrouwd om de introductie van de CLI-functionaliteit verder te onderzoeken en voor zover als nodig een ontwerp van advies uit te werken.

Teneinde de werkgroep een zo volledig mogelijk beeld te schetsen over de CLI-functionaliteit heeft Belgacom na een eerste uiteenzetting over dit onderwerp tevens een proefopstelling gedemonstreerd in verband met de werking van de CLI via het ISDN-net.

Een van de eerste opmerkingen van de leden van de werkgroep m.b.t. de invoering van de CLI betrof de bescherming van de privé-sfeer van de abonnees. Meer bepaald drukte de werkgroep de wens uit dat de Commissie voor de bescherming van de persoonlijke levenssfeer zou worden betrokken bij de besprekingen die werden gevoerd.

Tijdens de verdere besprekingen heeft de werkgroep zijn bezorgdheid uitgedrukt met betrekking tot het informeren van de abonnees over de introductie van een dergelijke dienst en dit zowel naar aanleiding van de uit te voeren tests als bij de eigenlijke, graduele invoering van de dienst. Belangrijk hierbij is dat de abonnees de nodige garanties wordt geboden dat ze op objectieve en volledige wijze worden geïnformeerd over de modaliteiten van de CLI-dienst. Concreet werd afgesproken dat de abonnees niet enkel op de hoogte zullen worden gebracht door Belgacom naar aanleiding van het opstarten van de testfase of bij de eigenlijke introductie van de dienst, maar dat het BIPT naar aanleiding van de introductie van de CLI ook een mededeling zal publiceren in het Belgisch Staatsblad. De tekst van deze mededeling zal uitgewerkt worden door het BIPT en moet ter advies voorgelegd worden aan het Raadgevend Comité. Tevens moet de tekst voorgelegd worden aan de Commissie voor de bescherming van de persoonlijke levenssfeer teneinde dit orgaan toe te laten zijn eventuele opmerkingen te formuleren.

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

Conform met de in het vorige punt geschetste besprekingen heeft het Belgisch Instituut voor Postdiensten en Telecommunicatie een tekst uitgewerkt die tot doel heeft de abonnees voor te lichten over de introductie van de 'calling line identification'. Het Instituut heeft bij de uitwerking van de tekst tevens de Commissie voor de bescherming van de persoonlijke levenssfeer geraadpleegd teneinde kennis te kunnen nemen van hun eventuele opmerkingen.

Het Raadgevend Comité heeft op zijn vergadering van 28 januari 1998 de tekst van de mededeling onderzocht en het toepassingsveld ervan uitgebreid tot alle operatoren die spraaktelefoniediensten aanbieden. Het Raadgevend Comité heeft de tekst van de mededeling vervolgens met unanimité goedgekeurd.

De tekst van deze mededeling wordt toegevoegd aan dit advies en kan gepubliceerd worden.



---

**MINISTERIE VAN VERKEER  
EN INFRASTRUCTUUR**

---

MEDEDELING DOOR HET BELGISCH INSTITUUT  
VOOR POSTDIENSTEN EN TELECOMMUNICATIE

**IDENTIFICATIE VAN INKOMENDE TELEFOONOPROEPEN DOOR  
PRESENTATIE VAN HET NUMMER VAN DE OPROEPER**

De technologische vooruitgang op het vlak van telefonie heeft er voor gezorgd dat operatoren binnenkort een dienst kunnen aanbieden die toelaat inkomende telefoonoproepen te identificeren (ook 'calling line identification' of afgekort, CLI, genoemd).

Deze dienst maakt het voor de abonnees van de telefoonoperatoren die dat wensen mogelijk om op het scherm van hun toestel het telefoonnummer te zien van de persoon die hen opbelt, tenminste voor zover zij beschikken over een hiervoor geschikt toestel en op voorwaarde dat de oproeper zich niet verzet tegen de identificatie van zijn nummer. Deze dienst zal door de operatoren al dan niet tegen betaling aangeboden worden.

Deze dienst biedt de abonnees van de telefoonoperatoren die de CLI in de toekomst zullen aanbieden het voordeel dat ze het nummer kunnen zien van diegene die hen oproept nog voor ze de hoorn opnemen en op dat moment kunnen beslissen om de oproep al dan niet aan te nemen.

De operatoren zullen hun abonnees tijdig verwittigen van het tijdstip waarop deze nieuwe dienst via het netwerk beschikbaar wordt en zullen tevens de mogelijkheden aangeven waarover de abonnee beschikt om zijn persoonlijke levenssfeer te beschermen.

Het Instituut wenst met deze mededeling de abonnees van de telefoondienst reeds in te lichten dat voorzien werd in de mogelijkheid om de presentatie van het nummer van de oproeper, ofwel continue, ofwel oproep per oproep, te verhinderen en wenst also het recht op bescherming van de persoonlijke levenssfeer te waarborgen. Het Instituut heeft de tekst van deze mededeling voorgelegd ter advies aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en heeft bij de uitwerking ervan tevens de Commissie voor de bescherming van de persoonlijke levenssfeer geraadpleegd.

## **B. Advies over de nieuwe bepalingen van algemene en specifieke voorwaarden van Belgacom**

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

Overeenkomstig de bepalingen van artikel 80 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven heeft Belgacom het ontwerp van haar nieuwe algemene en specifieke voorwaarden ter advies voorgelegd aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Het Raadgevend Comité heeft de tekst van de nieuwe bepalingen onderzocht en zijn opmerkingen kenbaar gemaakt. Het Comité wenst de nadruk te leggen op de constructieve sfeer waarin de besprekingen zijn verlopen. Het Comité stelt met tevredenheid vast dat in grote mate met zijn opmerkingen rekening werd gehouden.

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

Het Raadgevend Comité heeft op zijn vergadering van 28 januari 1998 een instemmend advies verleend voor wat betreft de tekst van de specifieke voorwaarden (met betrekking tot de consultdienst, de infokioskdienst, de dienst 0800-nummers, de dienst universele nummers, de dienst nummers aan zonaal tarief, de dienst telecommeting, de dienst internationale groene nummers, de toegang tot het 'integrated digital services network' en de toegang tot de telefoondienst via digitale lijnen met een debiet van 2MBit/s).

Het Raadgevend Comité roept Belgacom evenwel op om met betrekking tot de bepalingen van de specifieke voorwaarden inzake explosief verkeer de nodige maatregelen te nemen teneinde problemen hieromtrent te vermijden in de toekomst.

Het Raadgevend Comité verklaart zich op zijn vergadering van 28 januari 1998 in essentie akkoord voor wat betreft de tekst van de algemene voorwaarden.

Niettemin wil het Raadgevend Comité de volgende opmerkingen maken in verband met de tekst van de algemene voorwaarden.

1. Het Raadgevend Comité benadrukt dat alle operatoren in hun algemene voorwaarden voor de spraaktelefoondienst de mogelijkheden voor de gebruiker inzake "carrier access selection" (= faciliteit waardoor het voor de oproeper mogelijk wordt om via het intoetsen van een prefix voor zijn communicaties beroep te doen op een andere operator dan diegene waarmee hij een abonnementsovereenkomst heeft gesloten) zouden moeten opnemen.

2. Het Raadgevend Comité is van oordeel dat Belgacom in zijn algemene voorwaarden een artikel zou moeten opnemen dat bepaalt dat indien de wachttijd op een aansluiting meer bedraagt dan acht werkdagen, Belgacom vanaf de negende dag na de totstandkoming van een geldig contract waarbij de klant niet de wens heeft geuit om op een bepaald tijdstip dat hem past aangesloten te worden, wordt voorzien in een alternatieve oplossing en dit tot op het ogenblik dat de aansluiting op de basisdienst effectief wordt gerealiseerd. Deze oplossing moet worden aangeboden zonder bijkomende kosten en tevens mag Belgacom de klant niet voor een tweede maal aansluitingskosten aanrekenen op het moment dat de gevraagde aansluiting effectief gerealiseerd wordt.
3. Het Raadgevend Comité is van oordeel dat Belgacom in zijn algemene voorwaarden een artikel zou moeten opnemen dat bepaalt dat Belgacom bij de herstelling van defecten voorrang verleent aan volgende personen :
  - 1° nood- en veiligheidsdiensten (politiediensten, brandweer, civiele bescherming, Staatsveiligheid, algemene inlichtingendienst, crisis- en coördinatiecentrum van de Belgische Regering, veiligheidseenheden van de provinciebesturen);
  - 2° ziekenhuizen, artsen, apothekers en dierenartsen die een wachtdienst onderhouden;
  - 3° invaliden, zieken die een speciale verzorging nodig hebben en sommige gehandicapten.

Deze herstelling, waaronder ofwel het herstellen van de lijn ofwel het opzetten van een vervangende dienst mee wordt bedoeld, moet voor wat de eerste twee categorieën van personen uitgevoerd worden binnen de 24 uur en voor alle categorieën in elk geval zonder aanrekening van bijkomende kosten.
4. Het Raadgevend Comité is van oordeel dat in de algemene voorwaarden duidelijk moet omschreven worden welke de concrete modaliteiten zijn van het afbetalingsschema dat wordt voorzien indien de terbeschikkingstelling van de telefoondienst beperkt werd tot de minimumdienst.
5. Het Raadgevend Comité is van oordeel dat in de algemene voorwaarden moet worden voorzien dat Belgacom als enige aansprakelijk is tegenover zijn klanten voor fouten bij het leveren van de dienst.
6. Het Raadgevend Comité is van oordeel dat in de algemene voorwaarden moet worden voorzien dat in geval de klant het slachtoffer is van kwaadwillige of hinderende oproepen, hij steeds de klantendienst hiervan kan op de hoogte brengen die vervolgens een interventie zal uitvoeren naar de oproeper toe. Indien de kwaadwillige of hinderende oproepen na de interventie blijven aanhouden, kan de klant zich richten naar de Ombudsdienst voor telecommunicatie.

## C. Advies over het ontwerp van begroting van de Ombudsdienst voor Telecommunicatie

### C.1. Oorsprong van de vraag en voorgeschiedenis

In het Belgisch Staatsblad van 30 december 1997 werd een nieuwe wetgeving gepubliceerd met betrekking tot de telecommunicatie (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 strekt er toe, conform de Europese richtlijnen, de sector van de telecommunicatie volledig te liberaliseren.

Tegelijkertijd werden belangrijke wijzigingen doorgevoerd met betrekking tot de Ombudsdienst voor telecommunicatie. In het verleden reeds werd de actieradius van de vroegere Ombudsdienst Belgacom uitgebreid tot andere operatoren (Belgacom Mobile, Mobistar) en ondernemingen (ITT Promedia, Belgacom Directory Services). De volledige liberalisering van de sector zal er toe leiden dat steeds meer nieuwe operatoren zich op de Belgische markt zullen vertonen. De Ombudsdienst, als centraal aanspreekpunt voor de eindgebruiker, moet uiteraard mee evolueren met de nieuwe oriëntaties binnen het telecomlandschap. De wetgever heeft met de wet van 19 december 1997 dan ook een aantal bepalingen geïntroduceerd met betrekking tot zowel het statuut als de taken van de Ombudsdienst. Vooreerst wordt de Ombudsdienst ondergebracht bij het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie. Tevens wordt aan de Ombudsdienst een aantal nieuwe taken toevertrouwd.

De nieuwe wet voorziet dat de begroting voor de Ombudsdienst deel uitmaakt van de algemene begroting van het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie. Weliswaar worden de uitgaven gescheiden zodat geen vermenging van uitgaven mogelijk is. Als dusdanig is deze begroting ook onderworpen aan dezelfde modaliteiten als de begroting van het Instituut (advies Inspectie van Financiën, akkoord van de Minister van Begroting). Daarnaast wordt het ontwerp van begroting van de Ombudsdienst ook voorgelegd aan het Raadgevend Comité voor advies.

Het verschijnen van de wet van 19 december 1997 heeft in dit verband een belangrijke impact voor het lopende jaar. De wet is immers in werking getreden en heeft ook betrekking op het lopende jaar. Dit houdt in dat de begroting van de Ombudsdienst niet langer deel uitmaakt van de begroting van Belgacom maar van die van het Instituut. Dit betekent ook dat het Raadgevend Comité de mogelijkheid moet worden geboden om zijn advies met betrekking tot de voorgestelde begroting voor 1998 uit te brengen. Vandaar dat de Ombudsdienst het Raadgevend Comité eind vorig jaar heeft gevraagd om het ontwerp van begroting, zoals opgesteld door het Instituut, te willen onderzoeken.

## C.2. Tekst van het uitgebrachte advies

1. Het Raadgevend Comité heeft het ontwerp van begroting voor de Ombudsdienst voor telecommunicatie (bijgevoegd als bijlage bij dit advies) besproken op zijn vergadering van 28 januari 1998. Het Comité gaat akkoord met het door het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie voorbereide ontwerp van begroting voor de Ombudsdienst voor de telecommunicatie.
2. Evenwel kan Belgacom zich niet akkoord verklaren met twee elementen van het voorgestelde ontwerp van begroting :
  - de voorziene uitbreiding van het kader van de Ombudsdienst ten belope van 10, 76 miljoen Belgische frank;
  - de voorziene informatiecampagne naar het publiek ten belope van 15 miljoen Belgische frank.

Belgacom is eveneens de mening toegedaan dat er een noodzaak bestaat om het publiek in te lichten over de wijzigingen met betrekking tot de activiteiten van de Ombudsdienst. Belgacom heeft een alternatief voorstel gedaan ter vervanging van de geplande informatiecampagne.

De opmerkingen van Belgacom en de voorstellen met betrekking tot het informeren van het publiek worden toegevoegd aan dit advies.

3. Conform het in punt 1 vermelde ontwerp van begroting is de Ombudsdienst voor telecommunicatie van oordeel dat de uitbreiding van haar actieterrein, de uitbreiding van haar taken en de stijging van het aantal klachten elementen zijn waarmee rekening moet worden gehouden bij het opstellen van het budget en er toe kunnen leiden dat een noodzaak bestaat om het kader uit te breiden in de loop van 1998. Diezelfde elementen, aangevuld met de statutaire wijziging van de Ombudsdienst en de wijziging van de toegangsprocedure tot de Ombudsdienst, maken het noodzakelijk dat er een informatiecampagne wordt gevoerd teneinde de eindgebruikers in te lichten over hun rechten.

De argumentaties van de Ombudsdienst worden toegevoegd aan dit advies.

4. Het Instituut dat de verantwoordelijkheid draagt gezien het ontwerp van begroting deel uitmaakt van zijn eigen begroting, wenst te benadrukken dat :
- de nieuwe taken die door de wetgever werden opgedragen aan de Ombudsdienst voor telecommunicatie (voorlichten van de eindgebruikers, onderzoek uitvoeren ten behoeve van slachtoffers van kwaadwillige oproepen, adviezen uitbrengen op verzoek van de Minister van telecommunicatie, het Instituut of het Raadgevend Comité) alsmede de nog steeds verder gaande stijging van het aantal klachten die worden ingediend een kaderuitbreiding noodzakelijk zullen maken in de loop van het jaar;
  - de uitbreiding van het takenpakket en het actieterrein alsmede de statutaire wijzigingen die werden doorgevoerd ter kennis moeten gebracht worden van het publiek ten behoeve van wie de dienst werd opgericht.

## **D. Advies over de Informatiemaatschappij**

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

Op 18 juni 1997 vond een algemene gedachtewisseling plaats 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. Dit algemeen debat heeft vervolgens geresulteerd in het aan de Minister van Telecommunicatie uitgebrachte advies, dat hieronder wordt weergegeven.

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

#### **INLEIDING**

##### **Doel van het advies**

Op 30 mei 1997 heeft de Ministerraad een actieplan aangenomen dat erop gericht is de overgang van de Belgische maatschappij naar de informatiemaatschappij te bevorderen. De Minister van telecommunicatie heeft tijdens de plenaire vergadering van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie op 18 juni 1997 de inhoud beschreven van de verschillende beslissingen die de Regering heeft genomen. Die beslissingen hadden betrekking op de aanpassing van het regelgevingskader dat van toepassing is op de telecommunicatiesector, alsook een reeks specifieke maatregelen die gericht zijn op de overgang naar de informatiemaatschappij.

Het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie onderstreept het cruciale karakter van de overgang van de postindustriële maatschappij naar een informatiemaatschappij, zowel op economisch als op sociaal en maatschappelijk vlak. Het Comité heeft daarom een werkgroep opgericht die algemeen denkwerk moet verrichten over een zeker aantal aspecten in verband met de informatiemaatschappij, die beschouwd wordt vanuit het standpunt van de telecommunicatiesector. Dit document weerspiegelt het aanvankelijke advies van het Comité over die thema's. Het strekt ertoe de kwesties te onderscheiden die rijzen door de geleidelijke overgang naar de informatiemaatschappij. Het heeft niet de ambitie om op alles antwoord te geven. Het Comité is zich ervan bewust dat zijn optreden moet passen in ruim denkwerk waarbij andere organen en andere actoren binnen de maatschappij betrokken worden.

### **Werkmethode**

De werkgroep is vijf keer bijeengekomen om een reeks van relevante aspecten te onderzoeken in het kader van denkwerk over de informatiemaatschappij. De werkzaamheden zijn aangevat op grond van een vragenlijst die opgesteld is door het BIPT en die het - zeer ruime - gebied van de informatiemaatschappij bestrijkt.

De organisaties die in de werkgroep vertegenwoordigd waren zijn uitgenodigd om alle studies, bijdragen of standpunten te bezorgen die stof konden leveren voor het debat binnen de groep en als basis konden dienen voor het opstellen van dit verslag. Als bijlage is de lijst toegevoegd van de bijdragen van de leden van de werkgroep, alsook een lijst van de afkortingen die in dit document worden gebruikt.

### **ALGEMENE CONCLUSIE**

Geconfronteerd met de snelle ontwikkeling van de maatschappij naar wat algemeen de informatiemaatschappij wordt genoemd, heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie zijn bijdrage willen leveren tot de talrijke debatten over dit thema. Op korte termijn past die bijdrage in het bijzonder in de optiek van het forum van de informatiemaatschappij waartoe de Minister van Telecommunicatie het initiatief genomen heeft.

Dit advies is evenwel vooral als een tussentijds werk opgevat : een zeker aantal essentiële vragen naar voren brengen in het kader van de ontwikkelingen die aan de gang zijn. Het Comité heeft de wens geuit om in zijn schoot geregeld denkwerk te verrichten over de informatiemaatschappij. Daarom is het van plan om een specifiek werkprogramma aan te nemen en verklaart het zich voorstander van de organisatie van een jaarlijkse conferentie, met name om de plaats van België in de context van de informatiemaatschappij te bepalen.



**ESSENTIËLE PUNTEN VAN DE AANBEVELINGEN VAN HET COMITÉ****1. Om in België een informatiemaatschappij te ontwikkelen**

- ☞ *Het fenomeen benaderen op een functionele en niet op een sectoriële basis*
- ☞ *De gebruiksvriendelijkheid van de technologieën verbeteren om de penetratie ervan te bevorderen*
- ☞ *Ontwikkelingen die verbonden zijn met de convergentie van de technologieën aanmoedigen*
- ☞ *Onderzoek aanmoedigen en toezien op de overdracht van technologie naar concrete toepassingen*
- ☞ *KMO's ertoe aanzetten nieuwe technologieën te gebruiken*

**2. Om de producten en diensten van de informatiemaatschappij te reglementeren**

- ☞ *Een ten opzichte van de technologieën neutrale regelgeving*
- ☞ *Een soepel, evolutief en doorzichtig regelgevingskader*
- ☞ *Een universeledienstverlening die de courante communicatiemiddelen toegankelijk maakt*
- ☞ *Ieders toegang tot opvoedkundige en culturele inhoud begunstigen*
- ☞ *Nadenken over een levensvatbaar fiscaal systeem dat de ontwikkeling van de informatiemaatschappij eerbiedigt*

**3. De nieuwe organisatievormen van de ondernemingen en de arbeid**

- ☞ *Een regelgevingskader instellen dat evenwichtig is voor telewerk*
- ☞ *De ontwikkeling van de elektronische handel stimuleren*
- ☞ *De werkgelegenheid begunstigen dankzij vernieuwing en opleiding*

#### **4. Consumentenrechten**

- ☞ *Een neerwaartse harmonisatie vermijden*
- ☞ *Een evenwicht tussen wetgeving en zelfregulering, waarbij de Staat de essentiële eisen vaststelt*
- ☞ *Een juiste en doorzichtige informatieverstrekking aan kopers*

#### **5. Cultuur en opvoeding**

- ☞ *Een gepaste opleiding voor het onderwijzend personeel*
- ☞ *Leren omspringen met de middelen maar vooral met de informatie*
- ☞ *Meertaligheid aanmoedigen*
- ☞ *Creativiteit en multimediatechnologie stimuleren*
- ☞ *Internet ten dienste stellen van de cultuur*

#### **6. Voor een democratische informatiemaatschappij**

- ☞ *Toegang tot de informatie voor iedereen*
- ☞ *Een moderne administratie ten dienste van iedereen*
- ☞ *Bescherming van de persoonlijke levenssfeer en van de vertrouwelijkheid van de gegevens*
- ☞ *Iedereen verantwoordelijkheidsgevoel geven ten aanzien van illegale inhoud*

## 1. HOE IN BELGIË EEN "INFORMATIE-ECONOMIE" TE ONTWIKKELEN ?

### 1.1. Hoe het verschijnsel van de informatiemaatschappij te benaderen ?

Technologisch bekeken kan men de informatiemaatschappij definiëren als "een maatschappij waarin de informatie- en communicatietechnologie het mogelijk maken om informatie, ongeacht het formaat ervan, op te slaan, op te zoeken, te verwerken en door te sturen, zonder dat tijd, afstand, volume en mobiliteit van de personen beperkingen opleggen". Uiteraard wordt in dit document in essentie - maar niet uitsluitend - naar de informatie in elektronische vorm verwezen.

De informatiemaatschappij wordt mogelijk gemaakt dankzij de technologische vorderingen zoals de digitalisering van de gegevens en dankzij de convergentie van de verschillende technologieën. De sectoren die bij dit convergentieverschijnsel betrokken zijn, zijn in essentie - maar niet uitsluitend - die van de telecommunicatie, informatica, audiovisuele middelen en de uitgeverijen. Een van de moeilijkheden om de grenzen van de informatiemaatschappij vast te leggen houdt verband met het feit dat de informatie- en communicatietechnologie in quasi alle andere, zowel openbare als privé-sectoren doordringen.

Het toenemende belang dat aan de informatiemaatschappij wordt toegekend uit zich in het feit dat een bijzonder hoofdstuk in de nieuwe Noord-Amerikaanse economische nomenclatuur, NAICS als titel "Information and Cultural Industries" heeft meegekregen.

Men stelt evenwel snel vast dat de traditionele classificatie in sectoren niet geschikt is om de informatiemaatschappij weer te geven. Door de convergentie kunnen een telecommunicatienet en een kabelnet dezelfde rol vervullen. Bovendien heeft een classificatie in sectoren dikwijls geen oog voor de belangrijke aspecten zoals de activiteiten inzake onderzoek en ontwikkeling, de opvoeding of de gebruikers.

#### **Besluit**

In ieder geval is het van essentieel belang dat aan de sectoren die onder de informatiemaatschappij vallen bijzondere aandacht wordt besteed inzake de aspecten "productie", "verbruik" en "inhoud". Die aandacht moet zowel uitgaan naar de definitie van de begrippen als naar de evolutie van de onderliggende economische sectoren.

Het Comité doet de aanbeveling om het verschijnsel van de informatiemaatschappij niet langer op een sectoriële basis maar op een functionele basis te benaderen. De functies waarmee rekening moet worden gehouden, zijn in de onderstaande tabel vermeld.

### De functies in de informatiemaatschappij

#### 1. Gebruikers

- privé-personen
- ondernemingen
- openbare sector

#### 2. Leveranciers van inhoud

#### 3. Dienstenleveranciers

#### 4. Netwerkoperatoren

#### 5. Fabrikanten van uitrusting en systemen

#### 6. Opvoeding en opleiding

#### 7. Onderzoek en ontwikkeling

#### 8. Overheid

### 1.2. Welke is de situatie van de Belgische economische structuur in de sfeer van de informatiemaatschappij ?

De beoordeling van België volgens het functionele model dat in het vorige tekstgedeelte beschreven is, botst tegen het feit dat de informatie tot nog toe nog steeds per sector wordt voorgesteld. Op grond van internationale vergelijkingen vertoont het imago van België sterke contrasten : ons land heeft zowel sterke als zwakke punten. Als bijlage zijn de tabellen toegevoegd die de positie van België ten opzichte van de buurlanden weergeven.

Onder de sterke punten moeten worden aangehaald het bestaan van ten minste twee goed ontwikkelde netten (het telefoonnet en het kabelnet), waarbij het tweede zelfs een recordpenetratie kent ten opzichte van de overige landen. België is ook goed gewapend inzake financiële diensten en elektronische betaalmiddelen. Nog een goed punt is de markt voor apparatuur voor openbare netten (apparatuur die bestemd is voor schakeling, transmissie en voor mobiele-communicatie-infrastructuren) waarin België op een hoger niveau staat dan de buurlanden.

Daartegenover staat dat België niet zou uitblinken in penetratie van de PC bij gezinnen, terwijl het in 1992 op de eerste plaats stond. De ontwikkeling van Internet zou in ons land bijzonder zwak blijken uit te vallen, indien men zich baseert op het aantal "Internet hosts". Het gebruik van informatienetten lijkt niet te zijn doorgebroken, tenminste wat het gebruik thuis betreft. Ten slotte is de groei van de informaticasector in zijn geheel (materiaal, software en diensten) lager dan in het buitenland.

Sommige segmenten van de telecommunicatiemarkt lijken eveneens minder ontwikkeld te zijn dan in het buitenland. Dit is meer bepaald het geval met apparatuur voor privé-telecommunicatienetten (markt voor privé-telefooncentrales en eindapparatuur) en telecommunicatiediensten (telefonie, mobilofonie, datatransmissie, huurlijnen, kabel distributie). Op het stuk van audiovisuele middelen lijkt België eveneens achter te blijven, wanneer men de ontvangsten beschouwt die voortgebracht worden door de diensten voor radio-omroep in percentage van het BNP.

De snelle verandering van de penetratiegraden vergt evenwel een bijwerking van de vergelijkingsgegevens tussen de landen die tot een nuancering van deze diagnose zou kunnen leiden.

### **Besluit**

Hoewel België in sommige sectoren van de informatiemaatschappij goed geplaatst is, lijkt het in andere een zekere achterstand te hebben waarvan het belangrijk zou zijn dat men die niet laat toenemen.

Daar het ofwel gaat om activiteiten die reeds in volle groei zijn, ofwel om veelbelovende activiteiten, moet worden aanbevolen om, waar nodig, specifieke maatregelen te treffen om België weer in het koppeloton te brengen van de landen die op weg zijn naar de informatiemaatschappij.

Bovendien stelt het Raadgevend Comité een gebrek aan gegevens vast met betrekking tot de vraag. Het Comité merkt op dat hoewel de professionele gebruikers de verspreiding van de informatie- en communicatietechnologie aanzwengelen, deze soms onbruikbaar zijn voor privé-personen en gezinnen, omdat zij niet aangepast zijn aan hun werkelijke behoeften.

### 1.3. Welke zijn de technologische ontwikkelingen die in de informatiemaatschappij aan de gang zijn ?

Het hoge tempo van de technologische vernieuwing is een van de kenmerken van de informatiemaatschappij. De meest opmerkelijke recente fenomenen zijn ongetwijfeld de groei van de mobilofonie en van Internet.

Het GSM en Internet zijn echter maar het topje van de ijsberg. Andere technologieën zijn reeds opgedoken maar zijn nog niet op grote schaal op de markt doorgedrongen ofwel zitten ze nog in de fase van de ontwikkeling.

Op het stuk van informatica lijkt de toekomst te moeten worden gekenmerkt door een steeds verder doorgedreven integratie van computers en netwerken. De producten en diensten van morgen zullen ook "on line" te verkrijgen zijn.

Nieuwe soorten van eindapparatuur duiken op : de Digital Video Disc als nieuwe drager van gedigitaliseerde informatie, de Network Computers (netwerkcomputers die ontworpen zijn om te werken met een televisietoestel en aanzienlijk goedkoper zijn dan PC's), de NetPC's, WebTV ... Zij zouden ervoor kunnen zorgen dat de multimedia definitief ingang vinden in het dagelijkse leven.

Op telecommunicatiegebied uit de ontwikkelingen zich in de hogere transmissiesnelheden, een toenemende "intelligentie" van de netten, een toenemende mobiliteit (GSM, PCN, DECT, enz). Steeds meer gevarieerde diensten vergezellen die nieuwe technologieën. Er zijn nog ontwikkelingen bezig : de lokale hogesnelheidsnetten met de architectuur van het type Intranet, spraakoverdracht via Internet, de kabelmodems waardoor toegang tot Internet mogelijk is via het kabelnet, ADSL als antwoord vanwege de telecomoperatoren ...

Op het vlak van de audiovisuele middelen vormt digitale televisie waarschijnlijk de volgende stap, terwijl eveneens ontwikkelingen te verwachten zijn op het gebied van de transacties, met voornamelijk beveiligde betalingen via Internet en het veralgemeende gebruik van elektronisch geld, alsook op het gebied van de telematica in het vervoerswezen (beheer van het verkeer, geleidingssystemen, enz).

#### **Besluit**

België kent nog geen penetratie van de mobiele telefoon die vergelijkbaar is met die in de buurlanden en neemt maar dralend deel aan de groei van Internet. Het is dus belangrijk om gunstige voorwaarden te scheppen voor de vestiging en ontwikkeling van andere technologieën en toepassingen in wording, zowel vanuit het standpunt van de productie als vanuit het standpunt van de vraag. Het is bijzonder belangrijk om de technologische ontwikkelingen aan te moedigen die zich voordoen in het kader van de convergentie die aan de gang is tussen de informatie- en de communicatietechnologie.

#### **1.4. Stimuleringsprogramma's voor onderzoek en ontwikkeling, en voor de toepassingen ervan**

De ontwikkeling van de informatiemaatschappij is niet mogelijk zonder een heel bijzondere inspanning op gebied van onderzoek en ontwikkeling. Onderzoek en ontwikkeling zijn immers de bron van nieuwe producten en diensten en vormen daardoor een van de sleutels tot het succes van ondernemingen op de markten. Die activiteiten maken het onder andere mogelijk om kansen te creëren voor toegang tot een wereldmarkt, wat economische gevolgen kan hebben voor ons land.

Een beleid dat onderzoek en ontwikkeling aanmoedigt moet het enerzijds mogelijk maken om nieuwe technieken en nieuwe toepassingen te ontwikkelen, anderzijds om het gebruik van die technieken en toepassingen aan te moedigen in alle sectoren van de maatschappij, in het bijzonder diegene die een zekere achterstand hebben op het vlak van het gebruik van de informatie- en communicatietechnologie.

In het licht daarvan hebben verscheidene ondernemingen en instellingen projecten op touw gezet die financieel worden gesteund door de Belgische en de Europese overheid. Die projecten passen met name in het kader van twee plannen voor wetenschappelijke ondersteuning van de Federale diensten voor wetenschappelijke, technische en culturele aangelegenheden (DWTC) waarbij de ene betrekking heeft op de verspreiding van telematica en de andere op de informatiemaatschappij. Talrijke andere projecten worden gefinancierd via andere wegen, onder andere door regionale programma's of programma's van de Europese Unie.

Dankzij de ontwikkeling van die projecten kunnen toepassingen worden bevorderd die beantwoorden aan de behoeften van de gebruikers, kan de rijping van nieuwe technologieën worden versneld en kan informatie over die technologieën en de expertise die tijdens de verfijning ervan verworven is zo breed mogelijk worden verspreid.

#### **Besluit**

Het Raadgevend Comité erkent het centrale karakter van onderzoek en ontwikkeling in de verfijning van producten en diensten van de informatiemaatschappij en legt de nadruk op de noodzaak tot aanmoediging van de Belgische actoren om mee te werken aan de nationale en Europese programma's voor wetenschappelijk onderzoek.

De financiering van onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma's is ook van essentieel belang om te vermijden dat onze specialisten naar het buitenland vertrekken.

Volgens het Comité schuilt een essentieel aspect in de overdracht van de vorderingen inzake onderzoek en ontwikkeling naar pragmatische toepassingen die bruikbaar zijn voor privé-personen, KMO's en de non-profitsector.

Het Comité onderstreept verder het duidelijke belang van samenwerking tussen de privé-sector, de openbare sector en de gespecialiseerde onderzoekscentra van onze universiteiten om maximumprofijt te trekken uit onze mogelijkheden.

### **1.5. Hoe kan de toegang van de KMO's tot de markten van de informatiemaatschappij worden bevorderd ?**

Steeds meer wordt vastgesteld dat er veel kleine en middelgrote ondernemingen voorkomen onder de meest dynamische maatschappijen. Dat zal nog meer het geval zijn op het gebied van de informatiemaatschappij aangezien de nieuwe informatie- en communicatietechnologie lichtere werkstructuren vereisen en mogelijk maken.

Verschillende redenen leiden tot de gedachte dat de KMO's de bron van werkgelegenheid zullen zijn in de informatiemaatschappij. De grote groepen hebben de neiging van zich opnieuw te structureren en van terug te grijpen naar hun basisbezigheid, om hun niet-essentiële activiteiten stop te zetten en steeds meer diensten van bij externe bronnen te betrekken, waardoor ruimte voor groei wordt gelaten voor de KMO's. Bovendien kunnen de KMO's dankzij de informatie- en communicatietechnologie gemakkelijker toegang krijgen tot buitenlandse markten.

De KMO's hebben tevens hun capaciteit bewezen om te vernieuwen, een heel belangrijke troef in een snel ontwikkelende wereld.

Om ten volle van die mogelijkheden gebruik te kunnen maken is het belangrijk dat de kleine en middelgrote ondernemingen ertoe worden aangezet om een beroep te doen op de informatie- en communicatietechnologie, in het bijzonder op Internet. Tot nog toe is het aandeel van de Belgische KMO's die dat net gebruiken immers nog onvoldoende.

Het zou bijvoorbeeld nuttig zijn om aan de KMO's netten beschikbaar te stellen voor het gebruik van systemen zoals de uitwisseling van computergegevens (EDI). De beroepsorganisaties hebben in dat proces een rol te spelen.

### **Besluit**

Het Raadgevend Comité onderstreept de essentiële rol van de KMO's op weg naar de informatiemaatschappij, zowel als vernieuwende ondernemingen als in de hoedanigheid van gebruikers van de informatie- en communicatietechnologie.



Het Comité legt de nadruk op het feit dat de intensivering van het gebruik van Internet in de KMO's moet verlopen via een inspanning inzake gepaste sensibilisering, via de promotie bij jongeren van opleidingen die leiden tot Internet- en multimedialberoepen, alsook via een vereenvoudiging van de administratieve regels die op die ondernemingen van toepassing zijn.

**2. WELKE REGLEMENTERING TOE TE PASSEN VOOR DE PRODUCTEN EN DIENSTEN VAN DE INFORMATIEMAATSCHAPPIJ ?**

**2.1. Hoe liberalisering en reglementering met elkaar verzoenen zodat de informatiemaatschappij op evenwichtige manier kan worden ontwikkeld?**

In de loop van de jongste jaren heeft het beleid van de Europese Unie en van de Lid-Staten een onderscheid gemaakt tussen de functie van exploitant en van regelgever. Dat beleid was erop gericht de nationale monopolie markten open te stellen en een regelgevingskader op te stellen dat concurrentie bevordert. Dat heeft ertoe geleid dat de Staat zich toelegt op zijn rol als regelgever.

De overheid heeft ook de taak om een evenwichtig wettelijk en reglementair kader uit te werken voor de verschillende aspecten die met de informatiemaatschappij verband houden, zoals de elektronische handel, de versleuteling, de intellectuele eigendom, de problematiek van de convergentie, de instandhouding van het pluralisme, de sociale gevolgen van de informatiemaatschappij.

Het wettelijke en reglementaire kader moet tot doel hebben een optimale ontwikkeling van de betrokken sectoren mogelijk te maken, de invoering van vernieuwingen aan te moedigen, terwijl toch wordt toegezien op de naleving van de rechten en belangen van de verschillende actoren, ondernemingen, werknemers, verbruikers. Gelet op de structuur van ons land betekent dit dat coördinatie nodig is tussen de verscheidene departementen en betrokken machtsniveaus.

De overheid moet de vernieuwing aanmoedigen door de initiatieven en projecten van de privé-sector, de plaatselijke overheden of universitaire onderzoekscentra te ondersteunen door ze met geschikte programma's te stimuleren.

De overheid is zelf een van de voornaamste gebruikers van de informatie- en communicatietechnologie. Dankzij die positie kan zij de deur openzetten voor toepassingen in de privé-sector door in de administratie proefprojecten te lanceren.

Tot slot zal de rol van de overheid als regelgever in de telecommunicatie in de strikte zin in de vrijgemaakte markt worden aangevuld met sommige opdrachten inzake bemiddeling, in de zin van de wet, op grond van een onafhankelijke positie.

### **Besluit**

Zelfs na de liberalisering zal de rol van de overheid niet kunnen worden beperkt tot die van regelgever. Die rol kan een doorslaggevend belang hebben in de domeinen die betrekking hebben op de vernieuwing en met name de verspreiding van technologieën. Het is belangrijk dat het regelgevingskader neutraal is ten opzichte van de toegepaste

technologie. Het Comité is zich ervan bewust dat alle denkwerk over de reglementering moet worden geplaatst in de context van de convergentie. Het Groenboek van de Europese Commissie over de convergentie beschrijft drie sporen voor de ontwikkeling van de regelgeving : bouwen op de bestaande structuren, een afzonderlijk regelgevingsmodel ontwikkelen voor nieuwe activiteiten, geleidelijk aan een nieuw model invoeren dat zowel de nieuwe als de bestaande diensten dekt. Het Comité legt er de nadruk op dat het gebruik van mogelijkheden zoals gedragscodes ook tot de opties behoort die overwogen kunnen worden.

Het Comité erkent dat hoewel het regelgevingskader van nature uit ingewikkeld is door de openstelling voor concurrentie, het soepel en evolutief moet blijven om rekening te houden met de technologische ontwikkelingen. Het is eveneens essentieel dat de reglementering voor de gebruikers en economische actoren doorzichtig is.

## **2.2. Kan men zich naar het voorbeeld van hetgeen op telecommunicatiegebied ingesteld is, een universele dienstverlening voor de informatiemaatschappij voorstellen ? Wat zou daarin moeten steken ?**

In België is de universele dienstverlening altijd als een dynamisch begrip opgevat, waarvan de inhoud samen met de maatschappelijke behoeften moest evolueren. Het is dus normaal dat dit thema ook in het debat over de komst van de informatiemaatschappij ter sprake komt. Zo verduidelijkt het verslag aan de Koning van 28 oktober 1996 : "Deze moderne benadering van de universele dienstverlening en het evolutieve karakter ervan opgenomen in artikel 3, zouden een belangrijk element moeten zijn voor de strijd tegen de dualisering van de informatiemaatschappij tussen "info-armen" en "info-rijken".

### **Besluit**

Het is vooreerst belangrijk om de courante communicatiemiddelen tegen schappelijke voorwaarden toegankelijk te blijven maken. De telefoon geldt vandaag als referentiedienst. In de toekomst zou een faciliteit zoals elektronische post op haar beurt onmisbaar kunnen worden.

Op tijd nieuwe diensten introduceren in het concept van de universele dienstverlening zou bovendien aan het maximumaantal mensen de kans bieden om zich werkelijk in de informatiemaatschappij te integreren.

Hoewel het principe van de universele dienstverlening erin bestaat aan iedereen de toegang te verlenen tot een minimumaantal diensten, geeft het Comité toe dat sommigen bijzondere behoeften kunnen hebben en dat zij een extra inspanning verdienen.

Dit zou voornamelijk kunnen zijn door personen met een handicap de kans te geven om gemakkelijker toegang te krijgen tot de telecommunicatiediensten in het algemeen en tot de telematische informatiediensten in het bijzonder. Een initiatief zou kunnen genomen worden om gehoorgestoorden en slechtzienden de mogelijkheid te geven om op Internet te communiceren en te surfen. Onze industrie zou ertoe moeten worden aangezet om gelijkaardige inrichtingen te verfijnen.

Er zouden ook andere openbare toegangsmiddelen kunnen worden bedacht, bijvoorbeeld in gemeentehuizen of rechtstreeks op straat door middel van openbare "toegangspalen". Voor de lokale overheden en het verenigingswerk is op dit gebied misschien een rol weggelegd.

Naast de beschikbaarheid van de toegangsmiddelen moet ook de cruciale vraag worden gesteld van de toegang voor allen tot bepaalde inhoud. Terwijl steeds meer informatie op Internet beschikbaar is, zouden mechanismen tegen redelijke voorwaarden voor de toegang moeten zorgen tot bepaalde informatieve, educatieve of culturele inhoud. De toegang tot werkaanbiedingen die via Internet worden verspreid vormt een van de voorbeelden.

De kwestie van de financiering van een universele dienstverlening voor de informatiemaatschappij is een belangrijke vraag waarover een open debat zal moeten worden gevoerd met alle betrokken actoren, waarbij vooral rekening moet worden gehouden met het feit dat de concurrentie een invloed kan uitoefenen op de kosten van de universele dienstverlening.

### **2.3. Welke fiscaliteit toepassen voor de producten en diensten van de informatiemaatschappij ?**

De digitalisering van de gegevens, de mondialisering van de uitwisselingen, de elektronische transacties, het toenemende belang van immateriële goederen zijn ontwikkelingen waarmee onze fiscale stelsels steeds meer rekening moeten houden.

Tot voor kort vergden een flink aantal onlichamelijke diensten, waaronder diensten aan ondernemingen, de nabijheid van de fabrikant en de consument. Die brachten dus investeringen met zich daar waar de diensten moesten worden geleverd. De nieuwe technologieën doen meer en meer dat soort van beperkingen verdwijnen. Zij maken probleemloos het verrichten van diensten vanop een afstand mogelijk, ook over de grenzen heen.

Talrijke goederen kunnen voortaan via Internet worden besteld en betaald. Sommige producten (boeken, kranten, software, ...) kunnen heel gemakkelijk in hun elektronische vorm worden verkregen zonder een andere interactie dan op het

netwerk zelf.

De informatie- en communicatietechnologie wijzigen de verbruiksgewoontes, kennen geen grenzen en kunnen op die manier de opvatting van belastingen en sociale afhoudingen ter discussie stellen. Op termijn zal het aandeel in het bedrijfsleven van de sectoren die onder de informatiemaatschappij vallen allicht zo toenemen dat de fiscaliteit die niet langer kan loochenen.

De lokalisatie van de kapitalen, de maatschappelijke zetels, de plaatsen van productie en van de werknemers wordt voortaan gekenmerkt door de grote mobiliteit ervan. Daarom moet erover worden gewaakt dat de bestaande of toekomstige fiscale systemen geen verhuizingen teweegbrengen, noch het evenwicht verstoren tussen de economische activiteiten.

### **Besluit**

Er moet een redelijk evenwicht worden gezocht tussen, op korte termijn, de nodige aanmoediging van veelbelovende activiteiten in de sectoren van de informatiemaatschappij en, op lange termijn, de integratie van die activiteiten in een houdbaar fiscaal en sociaal stelsel. Dergelijk denkwerk zou moeten worden verricht in de gepaste overlegorganen.

Dergelijke overwegingen horen eigenlijk thuis in een ruimer debat over de houdbaarheid van de fiscale systemen in de informatiemaatschappij.

Het Raadgevend Comité is zich ervan bewust dat om een maximale efficiëntie te behalen, de initiatieven terzake op Europees of internationaal niveau zouden moeten worden genomen.

### **3. WELKE ZULLEN DE NIEUWE ORGANISATIEVORMEN ZIJN VAN DE ONDERNEMINGEN EN DE ARBEID ?**

#### **3.1. Hoe telewerk te integreren in de informatiemaatschappij ?**

Daar de werkloosheid op een hoog peil blijft staan, wordt het meer en meer duidelijk dat het begrip tewerkstelling zelf van aard verandert. De tewerkstelling van morgen zal niet noodzakelijk voltijds werk met vaste uren in een "kantoor" of een "werkplaats" zijn in de zin die wij vandaag kennen. Er moet dus over worden gewaakt dat ook de ontwikkeling van nieuwe vormen van tewerkstelling mogelijk wordt gemaakt, onder andere telewerk.

Onder telewerk wordt verstaan elke vorm van arbeid vanop een afstand of buiten de klassieke plaats van tewerkstelling. Het gaat dus zowel om thuiswerk bij de werknemer als om mobiel telewerken met behulp van een draagbare PC en een GSM of het samenbrengen van werknemers in telecentra, dit zijn gedecentraliseerde vestigingen die uitgerust zijn met computers en telefoonlijnen waar de werknemers van één of meer firma's kunnen gaan werken, in verbinding met hun centrale zetel.

De aard van het werk kan gaan van televergaderingen tot het leveren van telediensten inzake secretariaat, vertaling, onderhoud of boekhouding, opleiding of verkoop.

Op individueel vlak biedt telewerk aan de aanhangers ervan de mogelijkheid om werktijd en vrije tijd op een soepelere manier te beheren en op verplaatsingskosten te besparen. Tot slot kan de maatschappij op haar geheel profijt trekken van de vermindering van het aantal voertuigen op de weg, met gunstige gevolgen voor het aantal ongevallen, alsook voor het verkeer en het milieu.

De vestiging van telecentra - bijvoorbeeld de callcenters op gebied van telecommunicatie - kan anderzijds een positieve weerslag hebben op de werkgelegenheid in streken die verwijderd zijn van de grote economische en commerciële centra.

Anderzijds wordt de ontwikkeling van telewerk in de maatschappij afgeremd. Die afremming kan zich bevinden op het niveau van de mentaliteit, van de wetgeving of van de problemen die telewerk met zich kan brengen op het vlak van de sociale zekerheid, alsook op het niveau van de sociale contacten van de werknemer en van zijn gezinsleven (vage grens tussen werktijd en vrijetijd). Een ander verschijnsel dat met telewerk verbonden is, zou het ontstaan kunnen zijn van een valse onafhankelijkheid van de werknemers.

## Besluit

Telewerk biedt kansen voor zowel werkgever als werknemer. Om die voordelen te benutten terwijl een gepaste sociale bescherming wordt gegarandeerd, moet een reglementair klimaat worden geschapen dat de ontwikkeling van telewerk mogelijk moet maken. Ook zal de persoonlijke levenssfeer van de werknemer moeten worden beschermd tegen indringing en tegen misbruik van het systeem.

### 3.2. Hoe de ontwikkeling van de elektronische handel te bevorderen ?

Elektronische handel biedt de mogelijkheid om goederen of diensten via elektronische weg te kopen of verkopen, maar ook om die via hetzelfde kanaal te betalen. Dat soort van handelsbetrekkingen vergt uiteraard mechanismen die de koper vertrouwen inboezemen inzake het bestaan en de kwaliteit van de aangeboden dienst, alsook de verkoper aangaande het bestaan en de solvabiliteit van de koper en de naleving van zijn rechten inzake intellectuele of industriële eigendom.

De problemen die door elektronische handel worden teweeggebracht, betreffen dus voor de partijen bij de transactie, de betrouwbaarheid van de informatie, het als echt erkennen van de gesprekspartner en de problemen van de elektronische handtekening, de veiligheid van de elektronisch overgedragen gegevens, de bescherming van de persoonlijke levenssfeer.

Voor de overheid doet elektronische handel vragen rijzen in verband met BTW en andere soorten van taksen, inzake toegang tot producten of diensten die in het ene land aan controle onderworpen zijn en in het andere niet (bijv. geneesmiddelen die aan voorschrift onderworpen zijn of vrij verkrijgbaar zijn), hetgeen kan leiden tot kwesties van openbare gezondheid of controle op illegale of schadelijke activiteiten en inhoud.

Het is te verwachten dat de praktijk van elektronische handel zich eerst zal ontwikkelen tussen de ondernemingen (business to business), alvorens zich uit te breiden tot uitwisselingen met de verbruikers (consumer to business).

Voor de KMO's die over het algemeen hun leveranciers persoonlijk kennen kunnen de moeilijkheden van elektronische handel die verband houden met versleuteling, het als echt erkennen of de veiligheid van de betalingen gemakkelijk worden beperkt. De KMO's zouden dus het ideale doelwit kunnen zijn van de elektronische handel omdat die gemakkelijk voordeel zouden kunnen halen uit de versnelling van de informatiestroom met hun administratieve of handelspartners.

Daar de elektronische handel een courante praktijk kan worden voor de consumenten, is het belangrijk erover te waken dat dezen op gepaste wijze worden beschermd, ook tegen henzelf. De bescherming van de consument geschiedt onder andere via de verzekering die hij kan krijgen omtrent de betrouwbaarheid van de verschillende beschikbaar gestelde betaalmiddelen.

Gelet op het internationale aspect van elektronische handel zullen de voornaamste schikkingen terzake allicht op internationaal niveau moeten worden getroffen. Er wordt in verband daarmee reeds werk verricht in de Europese Unie, de OESO, de Wereldhandelsorganisatie en de Wereldorganisatie voor de bescherming van de intellectuele eigendom.

### **Besluit**

Er moeten gepaste maatregelen worden genomen om de praktijk van de elektronische handel in België te stimuleren om profijt te trekken van een activiteit waarvan sommige waarnemers een sterke toename verwachten in de komende jaren. In dat licht zouden kleine en middelgrote ondernemingen in het bijzonder gesensibiliseerd moeten worden.

Het Comité benadrukt bovendien de noodzaak om na te denken over essentiële vragen zoals de intellectuele eigendom, de bescherming van de persoonlijke levenssfeer, fiscaliteit.

Wat de bescherming van de consument betreft verdienen thema's zoals de authenticatie van het gekochte product, de identiteit van de verkoper, de termijn voor overdenking, de geldigheid van de contracten, de veiligheid van de transacties of de rechtsmiddelen in geval van geschillen ook bijzondere aandacht.

### **3.3. Hoe werkgelegenheid te scheppen en te vrijwaren in een informatiemaatschappij ?**

Het lijkt geen twijfel dat de tewerkstelling bij de traditionele nationale operatoren door het proces van de liberalisering en de stijgende productiviteit sterk daalt en nog verder zal dalen ondanks de sterke expansie die de sector kent. Interne reorganisatie, flexibiliteit en nieuwe vormen van recrutering en verloning zijn aan de orde van de dag.

Aan de andere kant van de medaille worden een zeker aantal jobs gecreëerd dankzij de nieuwe diensten en infrastructuren die op de telecommunicatiemarkt verschijnen.



Volgens studies van de Europese Commissie leidt een doorgedreven liberalisering van de telecomsector tot een snelle toename van het aantal diensten en nieuwe technologieën gekoppeld aan een verlaging van de tarieven. Deze evolutie heeft een dermate gunstige invloed op de telecomsector en de economie in zijn geheel, dat op termijn de negatieve effecten op de tewerkstelling gecompenseerd zouden worden. Andere studies zijn dan weer veel pessimistischer over de evolutie van de werkgelegenheid.

De grootste vraag geldt voor specialisten op hoog niveau, waardoor enerzijds het probleem rijst van de beschikbaarheid van dergelijke specialisten in België, en anderzijds dat van de toekomstmogelijkheden voor de minder gekwalificeerden.

Volgens het OESO-rapport over de werkgelegenheid in de informatiemaatschappij "Technologie, productivité et création d'emplois" (OESO, 1996) zijn er vijf aanbevelingen voor het beleid die voorwaarden zijn voor een duurzame groei in de kenniseconomie die gepaard gaat met een groei van de tewerkstelling:

- 1° *stimuleren van de groei van de productiviteit door het scheppen van nieuwe kennis o.a. door onderzoek en ontwikkeling te bevorderen alsook door de toegang tot en verspreiding van deze kennis te verbeteren. Dit kan o.a. door de assimilatiecapaciteit van bedrijven m.b.t. nieuwe technologieën te verbeteren, de samenwerking tussen universiteiten en onderzoekscentra en de bedrijfswereld te ondersteunen enz.;*
- 2° *het beleid moet de efficiëntie van de bedrijven verbeteren. De overheid heeft hierbij een rol in het scheppen van de randvoorwaarden die organisatorische wijzigingen bevorderen met het oog op een efficiënter beheer van informatie en kennis. Dit heeft o.a. te maken met fiscale en boekhoudkundige regels die een positief effect hebben op de technologie, de organisatorische middelen en de human resources van de bedrijven en reglementering die samenwerkingsvormen tussen bedrijven bevordert.*
- 3° *de overheid moet coördinerend optreden ten aanzien van de technologische ontwikkelingen en het valoriseren van de human resources. De vorming van de werknemers en de vereiste kwalificaties in de informatiemaatschappij moeten op een coherente en efficiënte wijze op elkaar afgestemd worden. Het gaat hier niet alleen om het onderwijsbeleid, maar ook om de permanente vorming van volwassenen en werknemers. De overheid moet ook een zeker evenwicht nastreven tussen investeringen in technologie en in tewerkstelling.*
- 4° *de overheid kan het ontstaan van een nieuwe markt vraag op gang brengen. De overheid is immers zelf een van de grootste gebruikers in de informatiemaatschappij en heeft een voorbeeldfunctie bij de introductie en verspreiding van nieuwe informatie- en telecommunicatietechnologie. Men*

*kan ook allerlei experimentele toepassingen bevorderen.*

- 5° *de overheid moet het potentieel aan vernieuwing en tewerkstelling van de KMO's aanboren en stimuleren. Dit kan o.a. door specifieke fiscale maatregelen en door de toegang tot nieuwe technologieën voor KMO's te verbeteren.*

### **Besluit**

Voor de sociale partners is een belangrijke rol weggelegd bij de toepassing van de aanbevelingen met betrekking tot de werkgelegenheid in de informatiemaatschappij, met name wanneer het gaat om strategische beslissingen over de ontwikkeling van de technologie en het optimale gebruik van het menselijke kapitaal in het bedrijfsleven.

Bovendien wil het Comité de nadruk leggen op de centrale rol van de - basis- of voortgezette - opleiding als factor voor het invoegen van de arbeidsmarkt in de informatiemaatschappij. Het Comité legt de nadruk op de noodzaak tot een engagement ten aanzien van de opleiding, zowel vanwege de overheid als vanwege de ondernemingen en verenigingen.

#### **4. WELKE RECHTEN MOETEN DE CONSUMENTEN HEBBEN IN DE INFORMATIEMAATSCHAPPIJ ?**

##### **4.1 Hoe te zorgen voor de kwaliteit van de diensten in een door concurrentie gekenmerkt klimaat dat hoe langer hoe meer internationaal wordt ?**

Het veralgemeende gebruik van de informatie- en communicatietechnologie brengt verandering in de traditionele relatie tussen koper en verkoper, temeer daar die evolutie nog wordt versterkt door een toenemende mondialisering van de uitwisselingen. De veelheid van de concurrenten, een verschijnsel dat in sommige sectoren relatief nieuw is, kan eveneens de onervaren consument in de war brengen.

Dergelijke ontwikkelingen kunnen situaties teweegbrengen waarin de koper (privé of onderneming) slecht geïnformeerd is of bedrogen inzake de kwaliteit van de gekochte producten en diensten of niet weet waar hij terecht kan om voldoening of vergoeding te krijgen.

#### **Besluit**

De Staat behoudt uiteraard een belangrijke rol bij de definitie van de essentiële eisen die aan de producten en diensten worden opgelegd.

Van hun kant moeten de markspelers zich ervan bewust zijn dat zij middelen moeten vinden om de verkoper zekerheid te bieden over de door hen aangeboden diensten. Het Comité doet dus de aanbeveling om internationale gedragscodes uit te werken die na te leven criteria vaststellen en een zeker aantal garanties bieden aan de consument, die dan zou kunnen kiezen om enkel maar producten en diensten te nemen van ondernemingen die zich bij die gedragscodes hebben aangesloten.

Het is ook essentieel te voorzien in verplichtingen inzake transparantie en juistheid met betrekking tot de inlichtingen die aan de koper worden verstrekt, en ook in een aantal duidelijke en nauwkeurige regels die op internationaal niveau gelden.

#### **4.2 Hoe de rechten van de consument te waarborgen ? Moeten nieuwe rechten worden ingesteld of bestaande regels worden toegepast?**

De internationale aard van de elektronische handel impliceert dat de verschillende nationale rechten niet gemakkelijk kunnen worden toegepast. Het is dus belangrijk om tot akkoorden te komen die rechten voor de consument vaststellen ongeacht het land waarin consument en producent zich bevinden. Voor Europeanen is het belangrijk erover te waken dat het in aanmerking genomen recht niet minder bescherming biedt dan die welke door de nationale rechten wordt geboden.

De regels die van toepassing zijn op het gebied van contracten, aansprakelijkheid, beroep, enz. moeten duidelijk en transparant zijn. In het bijzonder is het van essentieel belang dat het recht wordt gedefinieerd dat van toepassing is in geval van geschillen. Naar gelang van het geval kan het gaan om het recht van het land van de consument of het recht van het land van de verkoper. De zelfs virtuele plaats van de transactie moet eveneens duidelijk worden bepaald. De waarborgen die de consument geniet variëren immers naargelang de verkoop plaatsvindt in zijn woonplaats of in die van de verkoper. Tot slot is het belangrijk om de consument vertrouwen in te boezemen en een harmonisatie in negatieve zin te vermijden omdat de dienstenleveranciers hun werkelijke of fictieve zetel zouden gaan vestigen in de landen met de meest tolerante wetgeving.

De invoering van de informatiemaatschappij zou voor de consument tot een prijsvermindering moeten leiden alsook tot een grotere toegevoegde waarde en een ruimere keuze. Maar de bestaande reglementeringen zijn soms al moeilijk toe te passen in een traditionele omgeving en die moeilijkheden nemen nog toe in een elektronisch klimaat.

#### **Besluit**

Het kan niet aanvaard worden dat de overgang naar een elektronische manier van communicatie een verarming zou betekenen van de rechten van de consument. Er bestaan reeds een reeks reglementeringen inzake handelspraktijken en consumentenrechten. Die zouden zoveel mogelijk moeten worden uitgebreid en aangepast aan de nieuwe elektronische diensten.

In dat verband staat het Comité erop dat de moderne technologieën toegepast worden zowel om de handel te vergemakkelijken als om de rechten van alle betrokken actoren te garanderen.

Het Comité is ook van mening dat een evenwicht moet worden gevonden tussen de wetgeving en de zelfregeling om de rechten van de consument in de informatiemaatschappij te vrijwaren.

Het Comité benadrukt ook het essentiële karakter van een volledige en transparante informatieverstrekking aan de consument.

## 5. **WELKE PLAATS KRIJGEN CULTUUR EN OPVOEDING IN DE INFORMATIEMAATSCHAPPIJ ?**

Het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie is er zich uiteraard van bewust dat de vragen in verband met cultuur en opvoeding onder de bevoegdheid van de Gemeenschappen vallen. Niettemin heeft het Comité ook die kwesties willen te berde brengen daar het overtuigd is van de rol van opvoeding en opleiding in de informatiemaatschappij.

### 5.1 **Hoe de technologie ten dienste te stellen van de opvoeding ?**

In België lopen momenteel verscheidene initiatieven om de toegang voor scholen tot het Internet te vergemakkelijken. Alle beschikbare systemen moeten worden onderzocht opdat zowel leerkrachten als leerlingen snel vertrouwd geraken met de Internettechnieken en leren om daar maximaal profijt van te trekken.

Netwerken zoals Internet vergemakkelijken ieders toegang tot informatie. Zij kunnen een interactief medium van hoge kwaliteit vormen voor de systemen van afstandsonderwijs. Alle mogelijkheden kunnen worden overwogen. De systemen voor afstandsonderwijs die nu erkend zijn, moeten onderzoeken hoe voordeel kan worden gehaald uit die nieuwe mogelijkheden, aangezien zij op dat gebied een nuttige ervaring hebben opgebouwd.

Het afstandsonderwijs doet tevens het probleem rijzen van de erkenning van diploma's en van de validatie van de kennis. Dat laatste kan in sommige gevallen via software geschieden.

Daarenboven kan dankzij het gebruik van de technologie de drempel voor de toegang tot permanente vorming worden verlaagd door die praktischer te maken om te volgen dan de meer traditionele vormen van opleiding.

Nu men op zoek gaat naar de manier waarop de toegekende middelen het best kunnen worden ingezet moet men zich de vraag stellen, zowel in het onderwijs als daarbuiten, welke mogelijkheden de nieuwe technologieën bieden om iedereen kwaliteitsonderwijs aan te bieden, ook vanop een afstand. Op die manier zou men zich een vorm van substitutie kunnen voorstellen voor de afschaffing van opties in sommige instellingen.

Op die manier zou men de uitwisseling van ervaringen tussen studenten, tussen lesgevers en tussen instellingen kunnen aanmoedigen en vergemakkelijken.

### **Besluit**

Of het nu gaat om werkelijk afstandsonderwijs of om een toename van de uitwisselingen tussen de verschillende actoren van het onderwijs, een eerste stap bestaat erin de scholen onderling te verbinden dankzij de telecommunicatienetten. Vervolgens moeten de gebruikers van die netten leren om daarvan maximaal profijt te trekken.

In die context kan men alleen maar de nadruk leggen op de noodzaak van een gepaste opleiding voor het gehele lerarenkorps, waarvan de rol evolueert wanneer gebruik wordt gemaakt van middelen zoals Internet.

Het Comité is er vast van overtuigd dat het gebruik van de informatie- en communicatietechnologie op het gebied van de opvoeding op zich niet voldoende is. Het is ook belangrijk om de kwaliteit van de onderwijssystemen en van de producten die voor het onderwijs bestemd zijn te garanderen. Er moeten vooral methodes worden aangeleerd aan de hand waarvan de leerlingen zelf de informatie kunnen evalueren en structureren. Dit wordt in punt 5.5 besproken.

### **5.2 Hoe meertaligheid in de informatiemaatschappij te bevorderen ?**

Op Europees niveau lopen momenteel verschillende programma's om de meertalige uitgave van de diensten van de informatiemaatschappij te bevorderen. Het is opnieuw via het vergemakkelijken van de toegang tot Internet voor het grootste aantal mensen dat de in verschillende talen beschikbare diensten op dat net zullen toenemen. Het gebruik door elkeen van zijn moedertaal op het net moet worden aangemoedigd, ook al zal de facto het Engels waarschijnlijk in de meeste gevallen blijven worden gebruikt.

In dat perspectief kan het feit van tot een land te behoren waar de burgers meertalig zijn, op internationaal niveau een exploiteerbare economische troef vormen.

### **Besluit**

Men moet erkennen dat de kennis van vreemde talen hoe langer hoe meer onmisbaar wordt, in het bijzonder het Engels omdat die taal ons in staat stelt om met gelijk wie overal ter wereld te communiceren. Het is dus van belang om het talenonderwijs zoveel mogelijk te stimuleren.

Anderzijds moet de overheid diensten aanbieden in de taal die door de bevolking wordt gebruikt en de toename van de diensten zal het gebruik van diverse talen begunstigen.

Een andere nuttige aanpak bestaat erin de vervolmaking en verspreiding van pedagogisch materiaal voor het aanleren van talen aan te moedigen.

### **5.3 Hoe multimedia-uitgaven in België aan te moedigen ?**

De informatiemaatschappij beperkt zich niet alleen maar tot technologische middelen. Een essentieel deel van de rijkdom ervan ligt in de inhoud, of die nu toegankelijk is op papier, op cd-rom of via een telecommunicatienet.

Evenals ondernemingen moeten openbare diensten zich de ingesteldheid eigen maken om hun informatie in elektronische en multimediasvorm te verspreiden. Er bestaat met name in België een hele knowhow rond tekenfilm, strips, kunstuitgaven die een betere exploitatie verdient.

#### **Besluit**

De overheid kan een rol spelen in de stimulatie van de creativiteit die in ons land aanwezig is, alsook van de productie en consumptie van multimediasproducten en -diensten.

België zou er tevens over moeten waken dat zijn ondernemingen alle mogelijkheden gebruiken die worden geboden door de Europese programma's die multimedia-uitgaven subsidiëren.

### **5.4 Schaden moderne technologieën de kwaliteit en pluraliteit van de culturen ten voordele van een massacultuur ?**

Op zich schaden nieuwe technologieën de kwaliteit en pluraliteit van de culturen niet. Er is immers geen bezwaar tegen om daarvan gebruik te maken om aan zoveel mogelijk mensen verwezenlijkingen beschikbaar te stellen van een hoge kwaliteit of die vrij specifiek zijn voor een bijzondere groep. Bovendien bieden die onschatbare mogelijkheden om de culturen, zelfs marginale, over de hele wereld te verspreiden.

Anderzijds vormen de informatie- en communicatietechnologie zoveel faciliteiten opdat elk individu inhoud kan leveren en zijn creatie kan verspreiden.

#### **Besluit**

Het is belangrijk dat de culturele actoren de nieuwe technologieën onder de knie krijgen en die zo goed mogelijk integreren in hun creatie. Zo zullen zij het best hun

productie en belangen kunnen verdedigen.

Die technologieën zouden ook de kans kunnen bieden om strijd te leveren tegen een zekere uniformering van de cultuur. Wanneer er goed gebruik van wordt gemaakt kan Internet een formidabel middel zijn om cultuur te verspreiden. Omgekeerd kan het bijdragen tot een verarming ervan indien genoeg wordt genomen met de overdracht van een soort "minimumcultuur" naar de gebruikers.

### **5.5 De rol van het onderwijs en de opleiding voor de informatie-economie**

De informatie-economie zal nieuwe attitudes en vaardigheden vergen van de werknemers, werkgevers en consumenten. Deze nieuwe vereisten zullen ongetwijfeld leiden tot een fundamentele herdenking van onderwijs en opleiding in de meeste geïndustrialiseerde landen.

De nieuwe attitudes en vaardigheden zijn essentieel in een aangepast leerproces en hebben niet alleen te maken met het verwerven van nieuwe basistechnieken in informatica, maar ook en vooral met het leren verwerken en manipuleren van de informatiestromen die bijvoorbeeld de werknemers in het productieproces aangeboden krijgen of de consumenten via televerkoop.

De opleiding in de informatiemaatschappij is een continu en permanent leerproces is van het leren omgaan met dynamische informatiestromen. Dit heeft voor gevolg dat dergelijk dynamisch leerproces voortdurende aanpassingen en veranderingen vraagt. Opleiding en training werden traditioneel beschouwd als de voorbereiding op een beroepsactiviteit. In de informatiemaatschappij ziet het er naar uit dat permanent leren een noodzaak wordt.

Een belangrijk probleem in ons land wordt gevormd door de geringe penetratie van de benodigde hardware (computers, modems,...) in de scholen. Een snelle verspreiding van nieuwe technologie in de scholen (cf. 5.1) is een basisvoorwaarde voor het ontstaan van de bovenvermelde elementaire leerprocessen. Het Comité is verheugd over de initiatieven die op dat gebied door de verschillende Gemeenschappen worden genomen, initiatieven die een aangehouden inspanning verdienen.

Het Comité benadrukt bovendien de noodzaak voor het bedrijfsleven om over voldoende ingenieurs en informatici te beschikken en wenst dat de jongeren beter zouden worden ingelicht over de vooruitzichten die dergelijke opleidingen bieden.

### **Besluit**



De voorbereiding op de integratie in de informatiemaatschappij vereist een ander soort leerprocessen dat nieuwe en aangepaste vaardigheden en attitudes bevat.

Het is absoluut noodzakelijk om de lesgevers op te leiden, opdat zij de technologische hulpmiddelen in hun werkmethode integreren.

De integratie in de informatiemaatschappij is eveneens een dynamisch gegeven dat een proces van permanent leren vraagt aan werkgevers, werknemers, consumenten enzovoort.

Om de vereiste vaardigheden en behoeften van de informatie-economie en de opleiding en het onderwijs beter op elkaar af te stemmen is een vorm van samenwerking en dialoog nodig tussen alle actoren die bij de opleiding betrokken zijn.

Stimulerende maatregelen zoals fiscale voordelen voor technologieën die bruikbaar zijn om een opleiding te volgen, bestemd voor gezinnen met leerplichtige kinderen zou de komst van de informatiemaatschappij in ons land kunnen versnellen.

Het Comité benadrukt het feit dat de strijd tegen de dualisering niet alleen wordt gevoerd via financiële of materiële hulp maar ook via de opkomst van een werkelijke cultuur van de informatiemaatschappij : in staat zijn om informatie op te zoeken, te evalueren en samen te vatten.

## 6. HOE DE DEMOCRATIE TOEPASSEN IN DE INFORMATIEMAATSCHAPPIJ ?

### 6.1. Hoe de infoarmoede en de daaruit voortvloeiende dualisering van de maatschappij bestrijden ?

De maatschappelijke organisatie heeft al altijd ongelijkheden voortgebracht. De huidige maatschappij kent bovendien nog een aanhoudende werkloosheid, de vorm van sociale uitsluiting bij uitstek. Het is van essentieel belang om te vermijden dat de informatiemaatschappij die zich ontwikkelt en die omvangrijke middelen vergt, leidt tot de verbreding van de kloof tussen zij die daarin geïntegreerd zijn en zij die ervan uitgesloten zijn.

De komst van de informatiemaatschappij leidt tot ongerustheid over de uitsluiting waarvan zij die geen opleiding hebben genoten of niet over de nodige middelen beschikken om hun plaats in die maatschappij te vinden, het slachtoffer dreigen te worden. Het zou paradoxaal zijn dat de ontwikkeling van de informatie- en communicatietechnologie bijdraagt tot de uitsluiting van mannen en vrouwen in plaats van die dichterbij te brengen.

Een eerste antwoord is waarschijnlijk op zoek te gaan in het domein van het onderwijs. De rol van opvoeding en opleiding in het proces van integratie in de maatschappij is herhaaldelijke keren onderstreept. Het is nog van groter belang in de informatiemaatschappij, gelet op de complexiteit van de materies en de snelheid van de ontwikkelingen. Om op die uitdaging in te gaan is het van essentieel belang om in ons onderwijs het aanleren van de informatie- en communicatietechnologie zo ruim mogelijk in te voeren. De beheersing van die technologieën zal allicht onmisbaar worden voor een veelheid van handelingen: een dialoog voeren, kopen, solliciteren, zich vermaken, enz.

#### **Besluit**

Behalve het aanleren van de beheersing van het hulpmiddel, is de toegang tot informatie een andere essentieel aspect van de integratie in de maatschappij. De burger heeft recht op informatie die hem in staat stelt om zich in zijn omgeving in te voegen, ongeacht of die informatie van algemene, politieke, culturele of andere aard is. Mechanismen van "minimale dienstverlening van informatie" zouden daarover moeten waken, via de beschikbaarstelling aan allen van een zekere informatieve inhoud van een gewaarborgde kwaliteit en tegen een schappelijke prijs.

De installatie van eindtoestellen in een zeker aantal openbare plaatsen, zoals bibliotheken, moet personen die niet over computermateriaal beschikken, in staat stellen om toegang te krijgen tot de netten en inlichtingen die zij transporteren. Toch nemen elektronische diensten niet volledig de plaats in van de oude diensten. Het Comité benadrukt integendeel het feit dat het naast elkaar bestaan van verschillende dragers in ruime mate bijdraagt tot het vermijden van uitsluiting.

## **6.2 Hoe de dienstverlening van de administraties aan ondernemingen en burgers te moderniseren dankzij de informatie- en communicatietechnologie ?**

Op een ogenblik waarop men veel vragen stelt over de transparantie van de overheden, de deelname van de burger aan het politieke leven, het naderbij komen van burgers en instellingen, kan de technologie te hulp komen om overheid en administraties dichterbij de bevolking te brengen, alsmede om de efficiëntie van de diensten van de administratie te verbeteren zowel ten behoeve van ondernemingen als privé-personen.

De ontwikkeling van nieuwe communicatiemethoden voor het grote publiek zou een gebruiksvriendelijke toegang kunnen verlenen tot alle soorten administraties en instellingen die soms ingewikkeld zijn. De tele-informatie zou aan zoveel mogelijk mensen de informatie beschikbaar moeten stellen die in handen is van de administraties. De teleadministratie zou elke burger, evenals elke onderneming, ertoe in staat kunnen stellen om toegang te hebben tot de verschillende openbare diensten (gemeenten, gewesten, federale staat) vanop zijn PC of vanuit openbare toegangspunten. Men denke daarbij onder andere aan de stappen die men moet zetten om een adreswijziging te melden of een bewijs van goed gedrag en zeden te krijgen. Naast een grotere dienstkwaliteit kunnen dergelijke systemen ook niet te verwaarlozen besparingen opleveren voor de Staat én voor de gebruikers.

Rechtstreekse toegang tot bijgewerkte reglementeringen, het gebruik van de elektronische handtekening en elektronische uitwisselingen tussen administraties enerzijds en ondernemingen anderzijds (bijvoorbeeld in het kader van overheidsopdrachten) passen ook in deze optiek van modernisering van de administratieve dienstverlening. Flexibiliteit en vereenvoudiging staan immers bovenaan op de lijst van bekommernissen van de ondernemingen wat hun betrekkingen met officiële instanties betreft. Een heel concreet voorbeeld is de wegwerking van administratieve overtolligheid (dezelfde informatie die door verscheidene administraties worden gevraagd).

Tot slot moet de teleadministratie de positie van de openbare sector als gebruiker van nieuwe technologieën versterken. De openbare sector zou op die manier een drijvende kracht zijn als promotor van die technologieën én als klant van de betrokken

sectoren, hetgeen dan weer een positieve invloed zou hebben op die sectoren.

### **Besluit**

Het Comité doet de aanbeveling een beroep te doen op de moderne informatie- en communicatietechnologie in de administraties, zowel intern als in hun betrekkingen met de buitenwereld. Die nieuwe praktijken zullen waarschijnlijk een intensivering vergen van de opleiding van de werknemers in de openbare sector.

### **6.3 Hoe de persoonlijke levenssfeer en de vertrouwelijkheid van gegevens te beschermen in een tijdperk van wereldwijde netten ?**

Het gezamenlijke gebruik van snelle transmissiemiddelen met een hoog debiet en van uitgebreide computergeheugens maakt het mogelijk almaar beter het individuele gedrag van de burger vast te stellen. Bovendien rijzen vragen over de bescherming en de vertrouwelijkheid van de uitwisselingen op de netten.

De wil om ongeoorloofde toegang tot informatie te verhinderen via versleutelingstechnieken is vandaag een gewettigde bekommernis geworden, met name bij de beveiliging van de uitwisselingen, de bescherming van persoonsgebonden gegevens zoals medische dossiers en het innen van betalingen voor een dienst, om bijvoorbeeld de elektronische handel te begunstigen.

De technieken voor de versleuteling van informatie zijn beschikbaar. Zij worden momenteel onderzocht op internationaal niveau, binnen de Europese Unie en de OESO onder andere. De uitwisseling van gegevens moet voldoende beveiligd zijn om de gebruiker vertrouwen in te boezemen.

### **Besluit**

In een tijdperk van netwerken moet de vertrouwelijkheid van het privé-leven een fundamenteel recht blijven. De vertrouwelijkheid van persoonsgebonden gegevens moet de regel zijn en niet de uitzondering op een algemene regel van openbaarheid. In dat licht is het Comité verheugd over de vrijheid die in ons land erkend is om versleuteling toe te passen.

De bescherming van de persoonlijke levenssfeer vergt de naleving door iedereen van de deontologische regels. De anonimiteit en de vertrouwelijkheid moeten opzij kunnen worden geschoven in geval van een noodzaak die geuit wordt door Justitie of politie, evenwel op voorwaarde dat de regels van de rechtsstaat in stand worden gehouden.

Het Comité doet bovendien de aanbeveling dat de wet op de bescherming van de persoonlijke levenssfeer moet worden beoordeeld in het kader van de uitbreiding van het gebruik van telematica en van gegevensbanken.

#### **6.4 Hoe efficiënt de strijd aan te binden tegen de verspreiding van allerlei onwettelijke informatie ?**

De ontwikkeling van wereldwijde informatienetten vormt ongetwijfeld een vooruitgang en buitengewone rijkdom, maar heeft tegelijkertijd buitensporigheden aangetoond die de publieke opinie hebben verontrust, in het bijzonder wanneer bij die excessen kinderen betrokken zijn.

De verspreiding op de telecommunicatienetten van inlichtingen met een onwettige of gevoelige inhoud kan een element vormen dat de ontwikkeling van die netten in de weg staat. Onder onwettige inhoud wordt verstaan alle inhoud die de menselijke waardigheid kan schaden - in het bijzonder die van minderjarigen - zoals onder andere pedofilie, het aanzetten tot haat of discriminatie. Die soorten van inhoud kunnen gemakkelijk via de netten over de nationale grenzen heen verzonden worden.

Behalve het onaanvaardbare karakter ervan hebben dergelijke praktijken een negatieve invloed op de publieke interesse voor en het openbare vertrouwen in die netten. Tegenover die vaststelling zijn gebruikers, leveranciers van diensten en inhoud gehecht aan het behoud van de vrijheid dat een net als Internet vormt, maar zij moeten erkennen dat die vrijheid strikt de rechten en waardigheid van iedereen moet respecteren.

#### **Besluit**

De verspreiding, opslag en vervoer van onwettelijke inhoud moeten zoveel mogelijk worden bestreden, in het bijzonder wanneer minderjarigen daarbij betrokken zijn. Dit is een taak waaraan alle betrokken actoren zouden moeten meewerken.

Zowel door de technische karakteristieken ervan als door zijn uitgestrektheid blijkt Internet moeilijk te controleren te zijn. Daarom is het belangrijk om zowel op nationaal als op internationaal niveau de leveranciers van diensten en/of inhoud ertoe aan te zetten om bij te treden tot gedragscodes die de houding bepalen die aangenomen moet worden ten aanzien van onwettelijke inhoud, alsook hun samenwerking met de gerechtelijke overheden in het kader van onderzoeksprocedures.

De toepassing van mechanismen van zelfcensuur doen uiteraard niets af van de verantwoordelijkheid van die leveranciers op strafrechtelijk vlak.

Naast die gedragscodes zou steun moeten worden verleend aan internationale samenwerking, informatieverstrekking aan de gebruikers en aan de ontwikkeling van applicaties die in staat zijn om sommige vormen van onwettelijke of gevoelige inhoud te identificeren en/of te schiften. Het gebruik van dergelijke applicaties zou op gepaste wijze moeten worden gepromoot bij ouders en in het opvoedkundig milieu.

Het Comité vraagt ook dat de verantwoordelijkheid van elk type van betrokken actoren duidelijk zou worden gedefinieerd

**BIJLAGE 1. LIJST VAN DE AFKORTINGEN****ADSL**

Asymmetric Digital Subscriber Line

**BIPT**

Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie

**BTW**

Belasting op de toegevoegde waarde

**CD-ROM**

Compact Disk read only memory

**DECT**

Digital Enhanced Cordless Telecommunication

**DWTC**

Federale diensten voor wetenschappelijke, technische en culturele aangelegenheden

**GSM**

Global System for Mobile telecommunications

**KMO**

Kleine en Middelgrote Onderneming

**NAICS**

North American Industry Classification System

**OESO**

Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

**PC**

Personal Computer

**PCN**

Personal Communication Network

**BIJLAGE 2. LIJST VAN DE BIJDRAGEN VANWEGE DE LEDEN VAN DE WERKGROEP**

Verwachtingen en houdingen van de verbruikers tegenover de diensten van telecommunicatie in het perspectief van de informatiemaatschappij (Coöperatieve verbruikersbeweging)

Avis du Centre coopératif de la consommation sur la communication de la Commission européenne concernant le statut des communications vocales sur Internet conformément à la directive 90/388/CE.

Avis du Centre coopératif de la consommation et de Febecoop sur le service universel.

Avis relatif au rapport sur l'"L'Europe et la société de l'information planétaire - Recommandation au Conseil de l'Europe" (Conseil Supérieur de l'Audiovisuel, Communauté française).

Discussiepunten in verband met de informatiemaatschappij (Algemeen Christelijk Vakverbond).

Leven met bits en bytes (Bond van Grote en Jonge Gezinnen).

Werknota vanwege Belgacom.

Werknota vanwege de Bond van Grote en Jonge Gezinnen.

Werknota's vanwege het Verbond van Belgische Ondernemingen.

Werknota vanwege Coöperatieve verbruikersbeweging.

Werknota vanwege het Onderzoeks en informatiecentrum van de verbruikersorganisaties (OIVO).

Telecommunications in the present and future Information Society (European Telecommunications and Professional Electronics Industry, ECTEL/FABIT).

Welke rechten moet de consument hebben in de informatiemaatschappij (Ombudsdienst voor de telecommunicatie).



## **E. Advies over de nieuwe bepalingen van algemene voorwaarden van Belgacom**

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

Overeenkomstig artikel 80 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, zoals recent gewijzigd door de wet van 19 december 1997, wordt het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie onder meer geraadpleegd met betrekking tot de algemene voorwaarden van de leveranciers van de spraaktelefoondienst.

Deze bevoegdheid van het Raadgevend Comité wordt overigens in bovenvermelde wet verder gespecificeerd in het artikel 87 dat betrekking heeft op de individuele vergunningen voor de operatoren van spraaktelefoondiensten en de (ontwerp)bepalingen ter uitvoering van voormeld artikel.

Ook in de voorlopige licenties werden de relevante bepalingen inzake de contractuele voorwaarden voor de dienstverlening overgenomen.

Het basisprincipe bestaat er in dat de operatoren de voorwaarden voor de dienstverlening moeten vastleggen in een schriftelijk contract dat afgesloten wordt tussen de operator en zijn klanten. Deze typecontracten moeten meegedeeld worden aan het Instituut en voor advies voorgelegd worden aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Belgacom heeft de nieuwe bepalingen van haar algemene voorwaarden overgemaakt aan het Instituut en tevens verzocht deze ter advies voor te leggen aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie. Belgacom heeft het voornemen om de bestaande voorwaarden op een aantal punten aan te passen en moet uiteraard ook de hierboven beschreven procedure eerbiedigen alvorens de algemene voorwaarden te kunnen wijzigen.

Ook in het verleden heeft Belgacom, bij de wijziging van de algemene en specifieke voorwaarden, meermaals het advies ingewonnen van het Raadgevend Comité. Het was hiertoe verplicht overeenkomstig de bepalingen van het toenmalige beheerscontract.

Voortaan ligt de lat gelijk doordat in de wet zelf werd opgenomen dat alle operatoren die spraaktelefonie aanbieden voor hun algemene voorwaarden het advies moeten inwinnen van het Raadgevend Comité.

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

De werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten opzichte van de cliënten" van het Raadgevend Comité heeft de algemene voorwaarden voor de telefoondienst van Belgacom onderzocht op haar vergaderingen van 27 mei en 12 juni 1998 en heeft haar opmerkingen kenbaar gemaakt. Het Raadgevend Comité heeft op zijn plenaire vergadering van 24 juni 1998 volgend advies geformuleerd :

Het Raadgevend Comité verklaart zich in essentie akkoord met de tekst van de algemene voorwaarden van Belgacom.

Het Raadgevend Comité houdt er aan de nadruk te leggen op de constructieve medewerking van de betrokken operator bij de bespreking van diens algemene voorwaarden.

Het Comité stelt met tevredenheid vast dat de betrokken operator een hoge mate van bereidwilligheid heeft betoond om tegemoet te komen aan de opmerkingen die het Comité heeft geformuleerd naar aanleiding van de bespreking van diens algemene voorwaarden.

Niettemin wil het Raadgevend Comité nog volgende opmerkingen maken in verband met de tekst van de algemene voorwaarden.

### **1. Aansprakelijkheid van Belgacom**

Het nieuwe artikel 63 van de algemene voorwaarden legt de aansprakelijkheid vast van Belgacom als operator ten opzichte van de klanten en de gevallen van uitsluiting van aansprakelijkheid.

In de tweede paragraaf van artikel 63 beperkt Belgacom zijn aansprakelijkheid voor vertraging bij het tot stand brengen van de aansluiting en het lichten van storingen tot hetgeen bepaald wordt in artikel 12 van de algemene voorwaarden. Belgacom verwijst daarmee naar de Service Level Garantie die in het desbetreffende artikel is opgenomen. Het Comité is de mening toegedaan dat het bedrag van deze Service Level Garantie absoluut onvoldoende is om de schade die de klant in werkelijkheid kan oplopen te vergoeden. Het Comité wenst bovendien op te merken dat de professionele gebruikers maar in beperkte mate gebruik kunnen maken van de Service Level Garantie daar ze niet van toepassing is op alle diensten.

2. Voorrang voor sommige abonnees bij lichten van storingen

De wet van 21 maart 1991 voorziet dat bij het lichten van storingen aan bepaalde categorieën van abonnees voorrang moet gegeven worden. In het vorige advies met betrekking tot de algemene voorwaarden van Belgacom had het Raadgevend Comité reeds aangedrongen om deze categorieën van gebruikers duidelijk op te nemen in de algemene voorwaarden teneinde de belangrijkheid van deze voorrangsregel te onderstrepen.

Het Raadgevend Comité wenst de destijds gemaakte opmerking uitdrukkelijk te herhalen en roept Belgacom andermaal op om voormelde gebruikers en de voorrangsregeling die voor hen geldt op te nemen in de algemene voorwaarden.

## **F. Advies over de algemene voorwaarden van Telenet Operaties N.V.**

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

Overeenkomstig artikel 80 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, zoals recent gewijzigd door de wet van 19 december 1997, wordt het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie onder meer geraadpleegd met betrekking tot de algemene voorwaarden van de leveranciers van de spraaktelefoondienst.

Deze bevoegdheid van het Raadgevend Comité wordt overigens in bovenvermelde wet verder gespecificeerd in het artikel 87 dat betrekking heeft op de individuele vergunningen voor de operatoren van spraaktelefoondiensten en de (ontwerp)bepalingen ter uitvoering van voormeld artikel. Artikel 87 legt de contouren vast voor het lastenboek dat van toepassing zal zijn op alle operatoren die een vergunningsaanvraag wensen in te dienen met oog op de uitbating van een spraaktelefoondienst. Het artikel vermeldt dat het bestek onder meer betrekking zal hebben op de contractuele voorwaarden voor de dienstverlening (in casu dus de spraaktelefoondienst).

In afwachting van de verschijning en inwerkingtreding van het koninklijk besluit houdende het lastenboek voor de spraaktelefoondienst werd het ontwerp van KB per omzendbrief bekendgemaakt en toegepast met oog op de uitreiking van voorlopige licenties aan de operatoren van spraaktelefoondiensten. In de voorlopige licenties werden de relevante bepalingen inzake de contractuele voorwaarden voor de dienstverlening overgenomen. De omzendbrief gaat dieper in op de in artikel 87 van de wet vermelde contractuele voorwaarden. Artikel 16 van de voormelde omzendbrief bepaalt dat de operatoren de voorwaarden voor de dienstverlening moeten vastleggen in een schriftelijk contract dat afgesloten wordt tussen de operator en zijn klanten. Deze typecontracten moeten meegedeeld worden aan het Instituut en voor advies voorgelegd worden aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

In uitvoering van hoger beschreven reglementaire beschikkingen heeft Telenet Operaties N.V. haar algemene voorwaarden overgemaakt aan het Instituut en tevens verzocht deze ter advies voor te leggen aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

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

De werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten opzichte van de cliënten" van het Raadgevend Comité heeft de algemene voorwaarden voor de telefoondienst voor residentiële klanten van Telenet onderzocht op haar vergaderingen van 11 en 20 mei 1998 en heeft haar opmerkingen kenbaar gemaakt. Het Raadgevend Comité heeft op zijn plenaire vergadering van 24 juni 1998 volgend advies geformuleerd :

Het Raadgevend Comité verklaart zich in essentie akkoord met de tekst van de algemene voorwaarden van Telenet.

Het Raadgevend Comité houdt er aan de nadruk te leggen op de constructieve medewerking van de betrokken operator bij de bespreking van diens algemene voorwaarden.

Het Comité stelt met tevredenheid vast dat er bereidwilligheid bestaat om rekening te houden met een groot aantal van zijn geformuleerde opmerkingen.

Het Raadgevend Comité feliciteert de betrokken operator omwille van de duidelijkheid en de goede leesbaarheid van de algemene voorwaarden die hij hanteert.

Niettemin wil het Raadgevend Comité nog volgende opmerkingen maken in verband met de tekst van de algemene voorwaarden.

### **1. Aansprakelijkheid.**

Het Raadgevend Comité is van mening dat de exoneratiebedingen die in de algemene voorwaarden (art. 7) opgenomen werden en tot doel hebben om de aansprakelijkheid van Telenet in te perken te vergaand zijn. Vooral de noties inzake indirecte verliezen, zakelijke verliezen, inkomens- of winstdervingen of gemiste besparingen enz. lijken een te drastische inperking van de aansprakelijkheid. Verder zou duidelijker aangegeven moeten worden wat onder 'foutieve gegevensverwerking van een derde' wordt verstaan. Tevens is het Raadgevend Comité van oordeel dat de bepaling waarbij Telenet verklaart niet te kunnen instaan voor de materiële schade veroorzaakt door de installatiewerkzaamheden (art. 8.7) een te vergaande beperking van de aansprakelijkheid inhoudt.

### **2. Dringende herstellingswerken.**

Het Raadgevend Comité is van oordeel dat het in artikel 8.12 voorkomende begrip 'dringende herstellingswerken' inhoudelijk beter omschreven moet worden.

3. Niet gepubliceerd nummer versus geheim nummer.

Uit de lectuur van de algemene voorwaarden (onder meer art. 10.5) blijkt een verschil te bestaan tussen een niet gepubliceerd nummer enerzijds en een geheim nummer anderzijds. Het Raadgevend Comité beveelt aan om ofwel in de definities ofwel elders in de tekst van de algemene voorwaarden duidelijk aan te geven wat het precieze onderscheid is tussen het niet gepubliceerde nummer en het geheime nummer.

4. Betaling.

Het Raadgevend Comité is van oordeel dat de in artikel 12 vooropgestelde betaaltermijn van 15 kalenderdagen te kort is daar geen rekening wordt gehouden met onvoorziene omstandigheden zoals vertragingen in de postbedeling, verlof of ziekte van de klant, verhuis van de klant, ...

5. Beëindiging contract.

Het Raadgevend Comité drukt zijn bezorgdheid uit over de bepaling waarbij Telenet zichzelf de mogelijkheid geeft om een contract met een abonnee automatisch en zonder opzegtermijn of schadevergoeding te beëindigen indien deze een schikking treft met zijn schuldeisers. Het Comité beveelt aan om de woorden "of een schikking treft met uw schuldeisers" te schrappen uit artikel 15.10 van de voorwaarden.

6. Kwaadwillige oproepen.

In geval van kwaadwillige of hinderende oproepen zal Telenet overeenkomstig artikel 17.5 een 'gepaste actie' ondernemen. Het Raadgevend Comité is van mening dat in de algemene voorwaarden duidelijk aangegeven moet worden wat onder de notie 'gepaste actie' moet worden verstaan.

7. Beschikbaarstelling algemene voorwaarden.

Het Raadgevend Comité is er voor gewonnen dat aan elke abonnee kosteloos een integrale versie van de algemene voorwaarden toegestuurd wordt.

## **G. Advies over de algemene voorwaarden van WorldCom N.V.**

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

Overeenkomstig artikel 80 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, zoals recent gewijzigd door de wet van 19 december 1997, wordt het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie onder meer geraadpleegd met betrekking tot de algemene voorwaarden van de leveranciers van de spraaktelefoondienst.

Deze bevoegdheid van het Raadgevend Comité wordt overigens in bovenvermelde wet verder gespecificeerd in het artikel 87 dat betrekking heeft op de individuele vergunningen voor de operatoren van spraaktelefoondiensten en de (ontwerp)bepalingen ter uitvoering van voormeld artikel. Artikel 87 legt de contouren vast voor het lastenboek dat van toepassing zal zijn op alle operatoren die een vergunningsaanvraag wensen in te dienen met oog op de uitbating van een spraaktelefoondienst. Het artikel vermeldt dat het bestek onder meer betrekking zal hebben op de contractuele voorwaarden voor de dienstverlening (in casu dus de spraaktelefoondienst).

In afwachting van de verschijning en inwerkingtreding van het koninklijk besluit houdende het lastenboek voor de spraaktelefoondienst werd het ontwerp van KB per omzendbrief bekendgemaakt en toegepast met oog op de uitreiking van voorlopige licenties aan de operatoren van spraaktelefoondiensten. In de voorlopige licenties werden de relevante bepalingen inzake de contractuele voorwaarden voor de dienstverlening overgenomen.

De omzendbrief gaat dieper in op de in artikel 87 van de wet vermelde contractuele voorwaarden. Artikel 16 van de voormelde omzendbrief bepaalt dat de operatoren de voorwaarden voor de dienstverlening moeten vastleggen in een schriftelijk contract dat afgesloten wordt tussen de operator en zijn klanten. Deze typecontracten moeten meegedeeld worden aan het Instituut en voor advies voorgelegd worden aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

In uitvoering van hoger beschreven reglementaire beschikkingen heeft WorldCom N.V. haar algemene voorwaarden overgemaakt aan het Instituut en tevens verzocht deze ter advies voor te leggen aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

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

De werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten opzichte van de cliënten" van het Raadgevend Comité heeft de algemene voorwaarden van WorldCom onderzocht op haar vergaderingen van 15 april, 23 april en 20 mei 1998 en heeft haar opmerkingen kenbaar gemaakt. Het Raadgevend Comité heeft op zijn plenaire vergadering van 24 juni 1998 volgend advies geformuleerd :

Het Raadgevend Comité is na onderzoek van de door WorldCom voorgelegde teksten tot de vaststelling gekomen dat deze niet helemaal beantwoorden aan de type algemene voorwaarden van andere operatoren. De voorgelegde teksten zijn veeleer te beschouwen als standaarddocumenten die de vertreksbasis uitmaken voor de contracten die WorldCom afsluit met haar zakelijk cliënteel. Dit wordt uiteraard verklaard door de marktoriëntering die de betrokken operator heeft gekozen namelijk het aanbieden van specifieke telecommunicatiediensten aan grote bedrijven.

Het Raadgevend Comité kan zich bijgevolg niet uitspreken over de voorgelegde teksten in die zin dat ze niet kunnen beoordeeld worden als zijnde algemene voorwaarden voor de spraaktelefonie zoals bedoeld in artikel 80 van de wet van 21 maart 1991.

Het Raadgevend Comité heeft de voorgelegde teksten evenwel toch besproken en becommentarieerd. WorldCom heeft immers naar aanleiding van de besprekingen met het Raadgevend Comité te kennen gegeven in de nabije toekomst algemene voorwaarden uit te werken specifiek voor het aanbieden van spraaktelefonie rekening houdend met het feit dat deze operator zich ook op de KMO's zal richten om telecommunicatiediensten aan te bieden.

Ten aanzien van de KMO's is de nood aan duidelijke algemene voorwaarden groot daar ze in sommige gevallen in een andere onderhandelingsbasis verkeren dan pakweg de grote bedrijven die individuele en op maat gesneden contracten met WorldCom afsluiten.

Het Raadgevend Comité benadrukt de goede wil en de ernst die WorldCom heeft betoond naar aanleiding van bovenvermelde besprekingen.

De besprekingen binnen de schoot van het Comité hebben aanleiding gegeven tot het formuleren van twee categorieën van opmerkingen. Enerzijds een aantal opmerkingen die betrekking hebben op de voorgelegde teksten waarmee de operator eventueel rekening kan houden. Het Comité stipt aan dat WorldCom reeds heeft aangegeven met een fundamenteel aantal opmerkingen effectief rekening te zullen houden en die te zullen integreren in een volgende versie van de besproken teksten. Anderzijds een aantal opmerkingen die gelden voor de nog te redigeren algemene voorwaarden voor de spraaktelefonie en waarmee rekening zou gehouden moeten worden bij de opstelling van die teksten.



Voor het overige verkiest het Raadgevend Comité om geen specifieke opmerkingen te formuleren maar af te wachten totdat de nog te redigeren algemene voorwaarden voor de spraaktelefonie voorgelegd worden. Na onderzoek van deze teksten zal het Comité dan opnieuw advies uitbrengen rekening houdend met de tijdens de huidige besprekingen gemaakte opmerkingen.

## **H. Advies over het nieuwe nummeringsplan**

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

In juni 1998 heeft het BIPT aan alle leden van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie het consultatiedocument "Het nieuwe nummeringsplan" toegestuurd. Naar aanleiding hiervan heeft de Voorzitter van het Raadgevend Comité het oppoortuun geacht om een advies uit te brengen met betrekking tot dit consultatiedocument en het over te maken aan de Administrateur-generaal van het Instituut.

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

Het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie wenst het volgende advies uit te brengen met betrekking tot het consultatiedocument "Het nieuwe nummeringsplan, nieuwe wegen voor de 21ste eeuw", dat het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie in juni 1998 aan alle leden van het Comité heeft toegestuurd.

Het Comité wil allereerst de transparantie benadrukken waarmee dit dossier door het BIPT is behandeld. Door een openbare raadpleging over het toekomstige nummeringsplan te organiseren, heeft het BIPT immers de operatoren, de constructeurs en ook de representatieve consumentenverenigingen de mogelijkheid geboden om hun mening te geven over deze kwestie, die fundamenteel is voor de ontwikkeling van de gehele telecommunicatiesector

Het Comité stelt eerst de noodzaak vast om snel een nieuw nummeringsplan op te stellen. De invoering van een nieuw nummeringsplan wordt voornamelijk gerechtvaardigd door :

- verplichtingen in verband met de toenemende internationalisering van de telecommunicatiesector;
- het belang om de ontwikkeling van nieuwe diensten mogelijk te maken via de beschikbaarstelling van nummers;
- het nakende gevaar van verzadiging van het huidige nummeringsplan.

Het Comité is van oordeel dat bij voorrang met de volgende elementen rekening moet worden gehouden om een keuze te maken uit de vier mogelijkheden die het BIPT in zijn consultatiedocument heeft voorgesteld :

- de capaciteit die door het nieuwe nummeringsplan wordt geboden;
- de kosten voor de gebruikers van de overgang naar een nieuw nummeringsplan;
- de kwaliteit van de informatie die aan de gebruikers van de nummers wordt verstrekt, met name wat de tarifiering van de oproep betreft.

Met inachtneming van die criteria vindt het Comité dat mogelijkheid nr. 4, die door het BIPT is voorgesteld, het meest geschikt is om tegemoet te komen aan de bezorgdheid van het Comité, terwijl die een solide basis vormt voor de toekomstige ontwikkeling van het nummeringsplan. Daar in het consultatiedocument varianten worden voorgesteld voor mogelijkheid nr. 4 - namelijk de 0 of de 2 als eerste significant cijfer voor de nationale nummers - verzoekt het Comité het BIPT om deze varianten nader te onderzoeken.

Het Comité vestigt tevens de aandacht op het belang om het nummeringsplan zo efficiënt mogelijk te beheren en geeft zijn wens te kennen om door het BIPT op de hoogte te worden gehouden van de resultaten van de raadpleging met betrekking tot het nummeringsplan.

## **I. Advies over de tekst van de algemene abonnementsvoorwaarden van de 1595 van Mobistar**

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

Artikel 87 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, gewijzigd bij de wet van 19 december 1997, stelt het kader vast van het bestek dat van toepassing is op de telecommunicatieoperatoren die een aanvraag willen indienen voor een vergunning om een spraaktelefoondienst te exploiteren. Krachtens het voormelde artikel 87 stelt elke vergunning de voorwaarden vast voor de levering van de dienst en die mogen niet minder dwingend zijn dan de voorschriften van het bestek.

Artikel 16 van het koninklijk besluit van 22 juni 1998 tot vaststelling van het bestek van toepassing op de spraaktelefoondienst en de procedure inzake de toekenning van individuele vergunningen bepaalt dat de operatoren de prestatievoorwaarden voor hun dienst moeten vaststellen via een schriftelijke overeenkomst tussen de operator en zijn klanten. Die typecontracten moeten aan het Instituut worden toegezonden en ter advies worden voorgelegd aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Ingevolge artikel 80 van de wet van 21 maart 1991 moet het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie advies verstrekken over de tekst van de algemene abonnementsvoorwaarden van de 1595 van Mobistar.

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

De werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten opzichte van de cliënten" van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie heeft de algemene abonnementsvoorwaarden van de 1595 van Mobistar onderzocht in de vergaderingen van 20 oktober, 23 november en 3 december 1998.

In de vergadering van 15 december 1998 verklaart het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie zich akkoord met alle bepalingen van het ontwerp van algemene abonnementsvoorwaarden van de 1595 van Mobistar onder voorbehoud van de onderstaande opmerkingen.

#### **1ste opmerking**

artikel 2.4.1. : het Raadgevend Comité zou willen dat de gevallen waarin Mobistar zich het recht voorbehoudt om de betaling van een borgsom te vragen limitatief worden vastgelegd en dat bijgevolg het woord "bijvoorbeeld" wordt geschrapt.

**2de opmerking**

artikel 2.5.1. : het Raadgevend Comité zou willen dat Mobistar zich ertoe verbindt om de telefoonlijn(en) binnen een bepaalde termijn te activeren. Daarom zou het Raadgevend Comité willen dat de woorden "zal alles in het werk stellen" worden vervangen door de woorden "verbindt er zich toe". Op die manier zou Mobistar gebonden zijn aan een resultaatsverbintenis en niet langer alleen aan een inspanningsverbintenis.

**3de opmerking**

artikel 2.5.1. : het Raadgevend Comité zou willen dat de woorden "uitzonderlijke omstandigheden" worden vervangen door de woorden "gevallen van overmacht", waarbij het begrip "geval van overmacht" welbekend is in het recht, in tegenstelling tot het begrip "uitzonderlijke omstandigheden".

**4de opmerking**

de artikelen 5.5. en 5.6. : het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie zou willen dat het principe van een beroepsprocedure in geval van niet-betaling in de tekst van de algemene voorwaarden wordt vermeld, hetgeen nu niet het geval is.

**5de opmerking**

artikel 7.1.2. : sommige leden van het Raadgevend Comité zouden willen dat Mobistar de toegang tot de dienst pas kan opschorten nadat de klant daarvan op de hoogte is gesteld en dat bijgevolg de woorden "voor zover mogelijk" worden geschrapt. Andere leden spreken zich uit in het voordeel van het behoud van die woorden omdat die aan Mobistar een mogelijkheid bieden om fraude te bestrijden.

## **J. Advies over de tekst waarin de essentie staat van de algemene voorwaarden van Belgacom**

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

Belgacom heeft aan de werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten opzichte van de cliënten" een document voorgelegd waarin de essentie staat van de algemene abonnementsvoorwaarden voor de telefoondienst.

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

De werkgroep "Gedragsregels van de operatoren ten opzichte van de cliënten" van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie heeft tijdens de vergadering van 27 oktober 1998 het document van Belgacom onderzocht met de titel "de algemene voorwaarden voor de telefoondienst : het essentiële".

De werkgroep heeft Belgacom gefeliciteerd met het verrichte werk. Het voorgelegde document is immers duidelijk, nauwkeurig en gemakkelijk toegankelijk.

In de vergadering van 15 december 1998 verklaart het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie zich akkoord met de gehele tekst.

## **K. Advies over de begroting 1999 voor de Ombudsdienst voor telecommunicatie**

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

De werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten opzichte van de cliënten” van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie heeft zich pas in december 1998 kunnen uitspreken over de begroting van de ombudsdienst voor het jaar 1999 nadat die door de Kamer van Volksvertegenwoordigers was goedgekeurd.

De logica wou dat het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie zich over de begroting van de ombudsdienst zou hebben uitgesproken alvorens de Inspectie van Financiën haar verslag uitbracht.

Men heeft die logica voor het begrotingsjaar 1999 niet kunnen volgen omdat de ombudsdienst voor de telecommunicatie wettelijk pas op 1 januari 1998 in het leven is geroepen.

Vanaf 1 januari 1999 zal het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie reeds in februari-maart zijn advies verstrekken.

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

De werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten opzichte van de cliënten” van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie heeft tijdens de vergaderingen van 23 november en 3 december 1998 de begroting van de ombudsdienst voor begrotingsjaar 1999 onderzocht.

In de vergadering van 15 december 1998 heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie het volgende advies uitgebracht.

Het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie verklaart zich niet akkoord met de begroting van 62.000.000 BEF zoals die door de Kamer van Volksvertegenwoordigers is goedgekeurd.

Er dient nota te worden genomen van het feit dat de begroting zoals voorgesteld door de ombudsdienst 74.000.000 BEF bedraagt.

De begroting van 62.000.000 BEF is immers totaal ontoereikend om een adequate werking van de ombudsdienst mogelijk te maken. Gezien het toenemende aantal klachten te behandelen door de ombudsdienst, zou het personeelsbestand ervan uitgebreid moeten worden.

Zo bedroeg het aantal klachten in behandeling 1097 op 1/1/97, tegenover 3000 op de dag van vandaag.

Het Raadgevend Comité vestigt de aandacht van de Heer Minister op de noodzaak om zo spoedig mogelijk het personeel uit te breiden dat ter beschikking wordt gesteld van de ombudsdienst voor telecommunicatie.

Het Comité stelt voor om begin 1999 de begroting opnieuw aan te passen.

Het Comité dringt er tenslotte sterk op aan dat de overheid en de operatoren ertoe bijdragen dat de ombudsdienst voor telecommunicatie meer bekend wordt gemaakt bij het grote publiek en tevens in dit kader beter gepositioneerd wordt.



DEEL 2

VERSLAG

VAN DE EVOLUTIE

IN DE

TELECOMMUNICATIESECTOR

## Inleiding

In 1998 is de telecommunicatiemarkt volledig opengesteld voor concurrentie. Een januari 1998 heeft echter geen revolutie ingeluid. De sector had al verscheidene jaren ervaring met concurrentie in sommige marktsegmenten, zowel in België als elders.

Na het jaar te hebben ingezet met een voorlopig stelsel dat gebaseerd was op omzendbrieven, heeft de Belgische markt voor openbare netwerken en voor spraaktelefonie een redelijk groot aantal operatoren zien komen die belangstelling hadden voor de ene en/of de andere activiteit. De integratie van de gegevens over die operatoren is absoluut noodzakelijk om een getrouw beeld te geven van de Belgische telecommunicatiemarkt.

In maart 1999 zijn de operatoren voor openbare netwerken en de leveranciers van een spraaktelefoondienst uitgenodigd om overeenkomstig hun vergunning, aan het BIPT een zeker aantal statistische gegevens te bezorgen. Het gaat in het bijzonder om sociale, economische gegevens, inlichtingen over de transacties tussen operatoren, en ook over de exploitatie van hun netwerk en/of diensten.

Omdat de historische operator Belgacom op 21 maart 1999 nog in het stelsel zat waarin die van rechtswege een vergunning had, was deze operator niet verplicht om aan het BIPT statistische gegevens mee te delen. Die situatie leidt ertoe dat het onmogelijk is om sommige bijeengetelde gegevens te publiceren voor de Belgische markt. Om alle operatoren gelijk te behandelen, is er immers logischerwijs beslist om geen partiële data te publiceren.

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.

Gelet op de plaats die Internet inneemt in de wereld van de telecommunicatie, wordt daaraan bijzondere aandacht besteed in de afdeling "datacommunicatiediensten".

Ter herinnering : hoofdstuk 2, gewijd aan de telecommunicatiediensten, volgt zoveel mogelijk de Europese CPA-nomenclatuur (Classification of Products by Activities) die door Eurostat wordt gebruikt om de sector van de "Telecommunicatie" onder te verdelen. 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. Het al dan niet “openbaar zijn” van een netwerk vloeit voort uit het feit dat dit netwerk al of niet bestemd is om aan het publiek telecommunicatiediensten aan te bieden.

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

De onderstaande afdelingen zullen achtereenvolgens gewijd zijn aan :

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

### A. OPENBARE TELECOMMUNICATIE-NETWERKEN

#### A.1. De operatoren

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

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

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

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

Op basis van dat besluit worden er individuele vergunningen (ook aangeduid met de term “licentie”) uitgereikt door de Minister van Telecommunicatie na onderzoek door het BIPT van het kandidatuur dossier van de operatoren.

Op 1 juni 1999 is aan de volgende ondernemingen (in alfabetische volgorde) een individuele vergunning toegekend voor de aanleg en exploitatie van een openbaar telecommunicatienetwerk. De operatoren met het teken (\*) achter hun naam hebben bovendien een vergunning voor spraaktelefonie in handen.

- **Belgacom (\*)** is de historische operator op de Belgische markt. Het kapitaal is verdeeld onder de Belgische Staat (50% plus een aandeel) en het privé-consortium ADSB, dat in hoofdzaak bestaat uit Ameritech, Tele Danmark en Singapore Telecom. Eind 1998 hebben de aandeelhouders van Ameritech de plannen goedgekeurd voor een fusie van hun onderneming met een andere Amerikaanse operator, SBC Communications.
- **Brutélé** is een Belgische kabelmaatschappij die actief is op de markt voor Internettoegang.
- **BT (\*)** is al 10 jaar actief in België. Het netwerk wordt grotendeels van de NMBS gehuurd, maar BT ontplooit ook een eigen netwerk tussen de tien steden waar de interconnectiepunten van Belgacom gelegen zijn.
- **Codenet (\*)**, sedert 31 maart 98 een aparte onderneming (voor 100 % dochtermaatschappij van Tractebel), commercialiseert de overschotten van glasvezelkabel van Tractebel. Het eigen netwerk is hoofdzakelijk geënt op de glasvezelkabels van Electrabel, Distrigaz en Coditel.
- **Coditel** is een privé-kabelmaatschappij die voor 79,46 % in handen is van Tractebel. Het overige gedeelte is via Sofinim in handen van Ackermans en Van Haaren. De onderneming heeft een aandeel van 50 % in MCI Worldcom.
- **Colt Telecom (\*)** heeft zijn activiteiten in België aangevat in oktober 97 door een meerderheidsparticipatie te nemen in LCL Powerphone, dat radiocommunicatiediensten verstrekt. Na Brussel wordt nu ook in Antwerpen een stedelijk glasvezelnet aangelegd.
- **Esprit Telecom (\*)** dat in mei 95 zijn debuut maakte in België, is in 1998 overgenomen door de Amerikaanse groep Global Telesystems Group (GTS) en is zo een zusteronderneming geworden van Trans European Network. Hun gehele glasvezelnetwerk in Europa is in totaal 13.200 km lang.
- **Eurorings Assets NV** is voor 100 % een dochteronderneming van KPN Telecom BV, de historische operator in Nederland.
- **Global One Communications (\*)** is een alliantie van France Télécom, Deutsche Telekom en de

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

- **GCP European Crossing België BVBA** maakt deel uit van de gelijknamige groep op wereldniveau en zal zich positioneren als carrier's carrier die capaciteit levert aan de overige operatoren en ISP's.
- **Hermes Europe Railtel** is in 1993 gestart als een consortium van 11 spoorwegmaatschappijen. Op dit ogenblik is Hermes Europe Railtel voor bijna 93 % in handen van GTS en voor 7,15 % in handen van de NMBS.
- **Level 3 Communications (\*)** waarvan de moedermaatschappij voor 100 % op de Nasdaq genoteerd is, zal in 1999 een stedelijk glasvezelnet aanleggen gebaseerd op het Internetprotocol. Het zal deel uitmaken van het internationale netwerk van Level 3, dat Europa, Azië, Australië en de Verenigde Staten met elkaar verbindt.
- **MET**, het Ministère de l'Équipement et des Transports van het Waals Gewest, bezit al een glasvezelnet, in hoofdzaak langs de autosnelwegen.
- **Mobistar (\*)** is in handen is van France Télécom (51 %), Telfino (7 %), een financieel consortium (19 %), de GIMB-holding Bruficom (4%) en het publiek (19 %). De onderneming is ook geselecteerd als gsm-operator in België.
- **De NMBS** is in het bezit van een licentie voor een openbaar netwerk, en heeft een aandeel van 7,15 % in Hermes Europe Railtel, een carrier's carrier met GTS als andere aandeelhouder.
- **Radio Public**, een privé-kabelmaatschappij met als handelsnaam TVD, is in handen van United Pan-Europe Communications (UPC). UPC, dat op zijn beurt deel uitmaakt van de Amerikaanse groep United International Holdings, is de grootste groep voor kabel distributie in Europa. TVD is actief in Leuven en in zeven Brusselse gemeenten.
- **Telenet (\*)** maakt gebruik van het kabelnetwerk om telecommunicatiediensten te leveren. De aandeelhouders zijn : Media One (25 %), de GIMV (20 %), de gemengde en zuivere intercommunales (tezamen 35 %) en een financieel consortium (20 %).
- **Unisource Belgium (\*)** is sedert november 1998 voor 100 % in handen van KPN. Het huidige netwerk is samengesteld uit lijnen die gehuurd worden van Telenet, de NMBS en Brutélé. De ontplooiing van het eigen netwerk in ons land maakt deel uit van het netwerk Euroringen van KPNQWest (joint venture van KPN en de Amerikaanse onderneming Qwest).
- **Versatel Telecom (\*)**, dat zijn activiteiten in België op 1 juni 1998 heeft aangevat, is in handen van de volgende aandeelhouders : de Belgisch-Nederlandse financiële dienstengroep Fortis (39 %), Parisbas (19 %), de maatschappij Cromwilld op het eiland Man (19 %), Telecom Founders (17 %) en de Nederlandse Participatiemaatschappij (6 %). In de zomer van '98 is begonnen met de

ontplooiing van het eigen glasvezelnet van 2200 km in de Benelux met verbindingen naar Duitsland, Frankrijk en Engeland.

- **Viatel (\*)** heeft zijn activiteiten in ons land in 95 gestart en bezit inmiddels een centrale in Brussel en in Antwerpen. Behalve de capaciteit die van de NMBS wordt gehuurd legt Viatel ook een eigen netwerk aan. Dat pan-Europese netwerk dat Circe wordt genoemd, verbindt België, Nederland, Frankrijk, Duitsland en Groot-Brittannië en moet in 1999 klaar zijn.
- **Worldcom N.V. (\*)**, een dochtermaatschappij van MCI Worldcom, is in België begonnen in de vorm van een 50/50-joint venture met de kabelmaatschappij Coditel van de groep Tractebel. De nationale ruggengraat die sedert januari 1999 operationeel is en die in totaal meer dan 1.000 km lang is, verbindt de 10 steden waar de interconnectie met het Belgacomnetwerk mogelijk is.

De complexiteit van de telecommunicatiesector wordt tot uiting gebracht door een aandeelhouderschap dat hoe langer hoe meer internationaal wordt. De beweging van internationale allianties gaat verder, zoals aangetoond wordt door de overname van AirTouch door Vodafone, de fusie van SBC en Ameritech en, heel recent, de belangstelling van Deutsche Telekom en van Olivetti voor Telecom Italia. Toenaderingen die van nabij worden gevolgd door de Amerikaanse Federal Communications Commission en door de Europese Commissie.

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

## **A.2. Transmissiesystemen**

De transmissiesystemen zijn het geheel van fysieke verbindingen die het mogelijk maken de abonnees met de telefooncentrales en de centrales onderling te verbinden. Die verbindingen maken gebruik van verschillende dragers : koperdraad, coaxkabels, glasvezel, straalverbindingen, enz. Wegens de grote capaciteit en de hogere kwaliteit worden glasvezelkabels hoe langer hoe meer aangewend, in ieder geval wat het transmissienet betreft (verbindingen tussen centrales). Glasvezel blijft voorlopig echter nog te duur om in de lokale lus tot bij de abonnee te worden gebruikt.

Zoals uit de bovenstaande lijst blijkt, hebben vele operatoren die in België aanwezig zijn ervoor gekozen hun eigen infrastructuur te ontplooiën.

De onderstaande tabel geeft de evolutie weer van de vraag naar kabels in België, zoals die enkele jaren geleden voorzien was.

*Tabel 1.1. Evolutie van de vraag naar kabels in België (in miljoen meter geïnstalleerd)<sup>1</sup>.*

<i>Jaar</i>	<i>Kabels "data"</i>	<i>Kabels "spraak"</i>	<i>Totaal</i>
<i>1996</i>	<i>47,1</i>	<i>28,5</i>	<i>75,6</i>
<i>1997</i>	<i>53,3</i>	<i>28,8</i>	<i>82,1</i>
<i>1998</i>	<i>58,1</i>	<i>29,1</i>	<i>87,2</i>
<i>1999</i>	<i>67,2</i>	<i>29,4</i>	<i>92,1</i>
<i>2000</i>	<i>67,9</i>	<i>29,7</i>	<i>97,6</i>

Men stelt vast, maar dat is geen verrassing meer, dat de systemen voor datatransmissie almaar meer de bovenhand krijgen ten opzichte van de systemen voor spraakoverdracht.

In 1998 heeft Belgacom samen met andere operatoren een contract gesloten voor de aanleg van een nieuwe transatlantische kabel, TAT 14, tussen de Verenigde Staten en Europa (een capaciteit van 640 gigabits per seconde, over een afstand van 15.000 kilometer)<sup>2</sup>.

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

### **A.3. Centrales**

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

<sup>1</sup> BSRIA/WIT, 1995, geciteerd in Telecom & Office Solutions, 18.04.1996.

<sup>2</sup> L'Echo, 03.09.1998

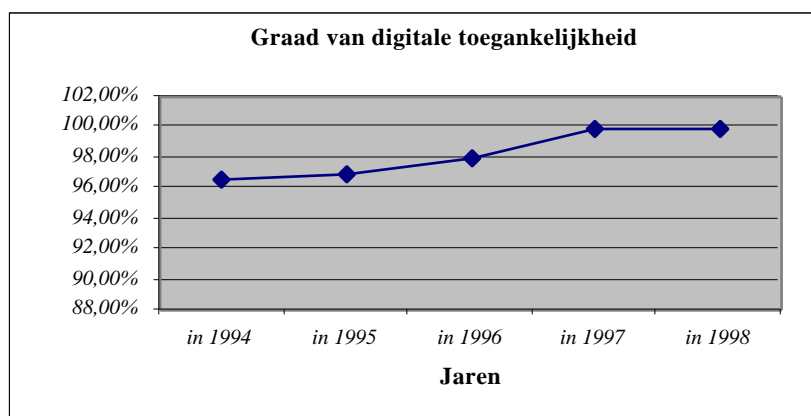
Tabel 1.2. Graad van digitale toegankelijkheid<sup>3</sup>.

Jaar	Effectief	Beheerscontract
1994	96,6%	95%
1995	97,7% *	97%
1996	98,9% *	98%
1997	99,9 %*	--
1998	99,9 % <sup>o</sup> %	--

\* cijfers verstrekt door Belgacom

<sup>o</sup> raming

Figuur 1.1



## B. NIET-OPENBARE TELECOMMUNICATIENETWERKEN

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

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

<sup>3</sup> 1994-1997 : Belgacom; 1998 : alle operatoren van openbare netten



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 1996 zijn inmiddels 24 aangiftes van niet-openbare netten bij het BIPT ingediend. In chronologische volgorde zijn dat :

### **1996**

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

### **1997**

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

### **1998**

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

### **1999 (lijst op 1 juni)**

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

De overheden (Staat, Gemeenschappen, Gewesten, Provincies, Gemeenten) beschikken soms over infrastructures die men als niet-openbare netwerken kan bestempelen. Het leger en de rijkswacht delen een digitaal netwerk dat BEMILCOM heet. De Gewesten beschikken over netten voor de exploitatie van de autowegen en van de waterwegen<sup>4</sup>. Die netwerken worden zowel voor telefonie als voor een aantal specifieke toepassingen gebruikt, zoals de signalisatie of de teledistributie van kruispunten of tunnels.

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

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

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

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

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

## C. ANDERE TELECOMMUNICATIE-INFRASTRUCTUUR

### C.1. Mobilofonie

Tot nog toe is aan drie operatoren een vergunning toegekend voor de aanleg en exploitatie van een

---

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

mobilofoonnet in België : Belgacom Mobile, Mobistar en KPN-Orange, waarbij die laatste in de frequentieband van 1800 MHz moet werken.

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

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

KPN-Orange is dan weer het resultaat van een alliantie van KPN, de historische operator in Nederland, en Orange, de Britse operator voor mobiele telefonie. Beide partners hebben elk 50 % van de aandelen in handen. KPN-Orange zou de commerciële exploitatie van zijn netwerk op 1 april 1999 moeten beginnen. Die start heeft de facto in juni plaatsgevonden.

## **C.2. Trunking**

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

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

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

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

## **C.3. Private radiocommunicatienetwerken**

Het gaat om netwerken die gebaseerd zijn op de wet van 30 juli 1979 betreffende de radioberichtgeving en op de uitvoeringsbesluiten van 15 en 19 oktober 1979 betreffende de private radioverbindingen. Die netten moeten over een ministeriële vergunning beschikken, die in de praktijk

door het BIPT wordt afgegeven. De vergunningen zijn onderverdeeld in acht categorieën, waarvan er vijf een beroepsmatig karakter hebben (de eerste, tweede, derde, vierde en zesde categorie). De overige categorieën hebben betrekking op de radioamateurs, de afstandsbediening van schaalmodellen en CB-radiotelefoons.

**Tabel 1.3.** Vergunningen voor radiozend- en/of ontvangtoestellen<sup>5</sup>

Categorieën	1994 *	1995	1996	1997	1998
1. Private mobiele radionetten	267	1.928	1.544	1.524	1.604
2. Vaste netten	71	587	328	489	348
3. Openbare besturen	104	1.640	1.571	1.613	1.598
4. Mobiele privé-netten op gemeenschappelijke frequentie 27MHz	0	21	4	5	5
5. Radioamateurs	313	5.867	5.867	5.530	5.472
6. Vaste en mobiele netten binnen de grenzen van eenzelfde eigendom	1.987	8.399	7.235	7.457	7.365
7. Afstandsbediening schaalmodellen	942	9.488	8.218	8.628	8.732
8. CB-radiotelefoons B27	10.565	46.575	40.909	40.082	37.434
Stations aan boord van :					
Luchtvaartuigen	150	2.024	2.195	2.164	2.169
Zeeschepen en vissersboten	40	337	328	293	305
Rijnaken en binnenvaartuigen	1.789	1.524	2.380	2.409	2.499
Jachten	0	5.560	6.009	6.376	6.665

\* 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 communicatiesatellieten 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 aan 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.

<sup>5</sup> Bron : werkverslagen van het BIPT

#### C.4. Andere

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

*Tabel 1.4. Voornaamste projecten van satellietdiensten-systemen<sup>6</sup>*

<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>
<b>IRIDIUM</b>	<i>spraak</i>	66	1997	1998	3
<b>GLOBALSTAR</b>	<i>spraak</i>	48	1997	1998	2,2
<b>ICO</b>	<i>spraak</i>	10	1998	2000	3
<b>ODYSSEY</b>	<i>spraak</i>	12	1999	2000	2,5
<b>TELEDESIC</b>	<i>multimedia</i>	288	2001	2002	9
<b>SKYBRIDGE</b>	<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.

In België zijn er twee voorlopige vergunningen voor S-PCS afgegeven, namelijk aan Iridium Italia en aan European Datacom (EDC).

<sup>6</sup> 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.

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

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

Een koninklijk besluit betreffende de categorieën telecommunicatiediensten die onderworpen zijn aan exploitatievoorwaarden zal eerlang gepubliceerd worden in het Belgisch Staatsblad. Middels dit besluit zullen de leveranciers van telecommunicatiediensten verplicht worden een nieuwe aangifte in te dienen van de diensten die zij uitbaten. Deze diensten dienen te worden aangegeven via een door het BIPT opgesteld document. De aangever zal onder meer melding moeten maken van de commerciële benaming van de dienst, de categorie waartoe deze behoort, de functionele beschrijving ervan en het (de) gebruikte protocol(len).

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

- Spraakdienst;
- Spraakdienst, geleverd aan één of verscheidene gesloten gebruikersgroepen;
- Datadienst;
- Datadienst, geleverd aan één of verscheidene gesloten gebruikersgroepen;
- Datadienst, inzonderheid een dienst voor gegevensschakelingen;
- Datadienst, inzonderheid de toegang tot Internet.

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

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

Aan de hand van de in deze formulieren vermelde gegevens zal de gegevensbank van de telecommunicatiediensten kunnen worden aangepast. Bovendien zullen er, zoals eerder het geval was, statistieken uit afgeleid kunnen worden, die betrekking hebben op het aantal diensten per type.

## **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 werd de exploitatie bij wijze van alleenrecht aan Belgacom toevertrouwd. Parallel daarmee geldt dat de diensten die niet volledig beantwoordden aan de bovenstaande omschrijving, konden worden uitgebaat 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.

Voortaan kan iedere geïnteresseerde kandidaat bij de Minister van Telecommunicatie een exploitatievergunning voor een spraaktelefoondienst aanvragen. De aanvragen worden onderzocht door het BIPT, op basis van een bestek dat kan terugslaan op een aantal aspecten die worden bepaald in artikel 87 § 2 van de wet van 21 maart 1991. De economische en technische draagkracht van de aanvragers moet immers nagegaan worden.

Op 1 juni 1999 beschikken 20 operatoren over dergelijke vergunning. Sommigen van hen beschikken tevens over een vergunning voor de oprichting en de exploitatie van een openbaar netwerk. Het gaat met name om:

- Belgacom;
- BT;
- Codenet;
- Colt Telecom;
- Esprit Telecom;
- Global One Communications;
- Level 3 Communications;
- Mobistar;
- Telenet;
- Unisource Belgium;
- Versatel Telecom;
- Viatel;
- Worldcom.

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

De hierna genoemde operatoren beschikken (op 1 juni 1999) echter enkel over een vergunning voor de exploitatie van een spraaktelefoniedienst. Zij bieden hun dienst dus niet aan via hun eigen infrastructuur:

- **Axxon Telecom** is een joint-venture van de Canadees-Amerikaanse firma GST Global Telecommunications (44,45%), Sonera, het voormalige Telecom Finland (44,45%) en de Britse firma Axxess Networks (11,1%).
- **Econophone** is een maatschappij met wortels in de Belgische diamantsector. Zij bezit een gedeelte in de transatlantische verbindingen. De Europese glasvezelkabels worden onder meer gehuurd aan Hermes Europe Railtel en aan Unisource.
- **European Telecom**, dat in 1994 op de Belgische markt verscheen, kwam eind 97 voor 90% in handen van RSL Com, de telecommunicatiegroep van Estée Lauder. Deze ondersteuning stelde de maatschappij in staat te evolueren van een doorverkoper van internationale telefoondiensten



tot een heuse spraaktelefoon dienstverlener.

- **Interoute** werd in 1995 opgericht in Groot-Brittannië. In juni 1998 verwierf de Sandoz Foundation, een Zwitserse maatschappij, de meerderheid van het kapitaal. De dienst van Interoute is één van de eerste die gebaseerd is op IP, het Internetprotocol.
- **Intouch Telecom**, sinds 1995 actief op de Belgische markt, levert diensten met toegevoegde waarde en biedt de mogelijkheid tot operatorkeuze. Intouch Telecom Belgium is voor 100% in het bezit van de Nederlandse holding Intouch Europe, die op haar beurt dan weer gecontroleerd wordt door de Antwerpse firma Ackermans & Van Haaren (45%) en GBC (55%).
- **World Telecom Labs** is zowel fabrikant van schakelcentrales voor telefoonnetten als houder van een spraaktelefoonvergunning.
- **Worldxchange** is sinds 1997 in België actief. Op dit moment spitst de firma haar activiteiten toe op de verkoop van telefoonkaarten en de levering van spraaktelefoon diensten via een carrier selection code.

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

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

<i>Jaar</i>	<i>Aantal PSTN-aansluitingen</i>	<i>Totale aantal aansluitingen</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>
<i>1998</i>	<i>--</i>	<i>--</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 inwoners<sup>7</sup>

<i>Telefoonaansluitingen : dichtheid</i>	
<b>1994</b>	44,81
<b>1995</b>	45,67
<b>1996</b>	47,44*
<b>1997</b>	48,55**
<b>1998</b>	--

\* 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.

**Tabel 2.3.** Evolutie van het aantal aansluitingen per 100 inwoners in België en zijn buurlanden<sup>8</sup>

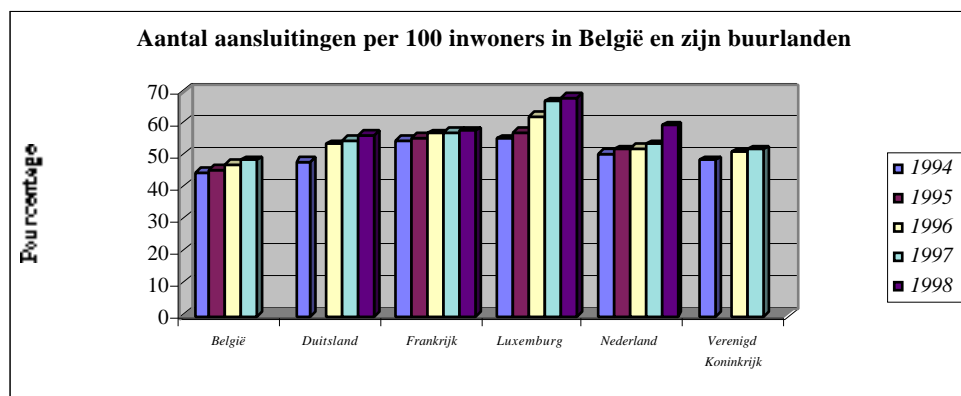
<i>Jaar</i>	<i>België</i>	<i>Duitsland</i>	<i>Frankrijk</i>	<i>Luxemburg</i>	<i>Nederland</i>	<i>Verenigd Koninkrijk</i>
<b>1994</b>	44,90	48,31	54,74	55,35	50,87	48,87
<b>1995</b>	45,67	...	55,70	57,60*	52,00*	...
<b>1996*</b>	47,44	53,77	56,99	62,60	52,30	51,15
<b>1997*</b>	48,55_	54,94°	57,61	66,90	53,50	52,05
<b>1998*</b>	...	56,69	57,92	68,29	59,62	...

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

<sup>7</sup> Belgacom : Statistisch jaarboek 1994 en '96 Highlights

<sup>8</sup> Eurostat, OESO, ITU : Communication indicators for major economies 1995.

Figuur 2.1



Nog een indicator is het aantal openbare betaaltelefoons, ook wel openbare telefooncellen genoemd. Deze openbare telefooncellen werken met muntstukken, specifieke kaarten (telefoonkaarten), Protonkaarten of kredietkaarten. Sinds 1995 deelt Belgacom ons enkel het totale aantal telefooncellen mee en niet langer de verdeling tussen de diverse installatietypes. Sinds 1 januari 1998 is de exploitatie van openbare cellen een vrije activiteit, op voorwaarde dat aangifte wordt gedaan bij het BIPT. Tot 1 juni 1999 werden 15 aangiften bij het BIPT ingediend.

Tabel 2.4. Evolutie van het aantal openbare telefooncellen<sup>9</sup>

Jaar	Totaal	Groei ten opzichte van het vorige jaar
1994	14.845	3,0%
1995	15.165	2,2%
1996	15.685	3,4%
1997	--	--
1998	15.888	--

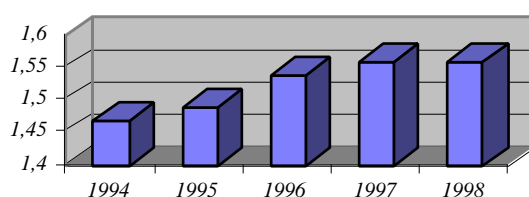
Als universeledienstverlener is Belgacom tevens onderworpen aan een aantal verplichtingen inzake openbare betaaltelefoons. Bijlage 1 bij de wet van 21 maart 1991 schrijft immers het behoud voor van gemiddeld minstens tien openbare betaaltelefoons per 10.000 inwoners in elke provincie en van ten minste 14 per 10.000 inwoners in het Koninkrijk. Bovendien zal Belgacom vanaf 1 januari 2000 iedere voormalige gemeente moeten uitrusten met minstens één openbare betaaltelefoon. Daarnaast zal iedere voormalige gemeente moeten beschikken over een openbare telefooncel die kan worden bediend met zowel munten als met een telefoonkaart of debetkaart.

<sup>9</sup> Gegevens meegedeeld door Belgacom

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

*Figuur 2.2*

**Evolutie van het aantal telefooncellen per 1000 inwoners in België**



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

**Tabel 2.5** *Evolutie van het aantal openbare telefooncellen per 1.000 inwoners in België en zijn buurlanden<sup>10</sup>*

Jaar	België	Duitsland	Frankrijk *	Luxemburg **	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1994	1,47	2,03 <sup>o</sup>	3,46	1,79	0,72	2,14 <sup>oo</sup>
1995	1,49	---	4,61	1,40	0,82	--
1996	1,54	2,07	3,62	1,50	0,87	2,38
1997	1,56***	1,96***	3,86	1,57	0,89	2,47
1998 <sup>11</sup>	1,56***	1,93	4,11	1,57	0,87	--

\* ITU : Yearbook of statistics 1994

\*\* P&T Luxemburg

\*\*\* gebaseerd op een raming van de bevolking

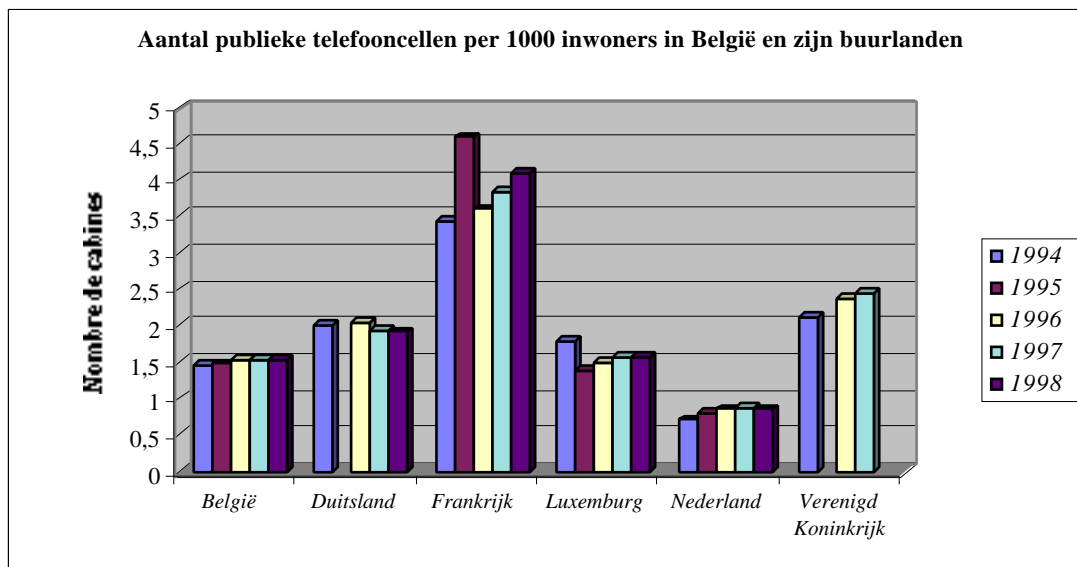
\_ ITU : World Telecommunication Development Report

\_\_ OFTEL

<sup>10</sup> Eerste werkverslag van het BIPT, juli 1993 - december 1994, p. 47.

<sup>11</sup> Bronnen voor 1996, 1997, 1998: Belgacom (België), Ofstel (Verenigd Koninkrijk), Reg PT (Duitsland), ART (Frankrijk), Ministerie van Verkeer en Waterstaat en OPTA (Nederland), P&T Luxemburg.

Figuur 2.3



In Nederland is KPN van plan in 1999 3.400 openbare telefooncellen te schrappen. Deze beslissing wordt gedeeltelijk verantwoord door het succes van de mobiele telefoons<sup>12</sup>. Terzake stellen wij inderdaad een dalende of een stagnerende trend vast. Enkel in Frankrijk blijft het aantal telefooncellen per 1.000 inwoners opvallend hoger liggen dan in de andere landen.

### 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 telefoonverkeer<sup>13</sup>

Jaar	Aantal tarief-eenheden (in duizenden)	Groei t.o.v. het vorige jaar	Gemiddeld aantal tarief-eenheden per aansluiting
1994	3.843.750	5,5%	849
1995	4.151.250	5,5%	896
1996	4.483.350	5,5%	949
1997	4.729.930	5,5%	958

<sup>12</sup> La Libre Belgique, 15 april 1999

<sup>13</sup> Belgacom : Statistisch jaarboek 1994, p22.

Het tarief dat op die zonale gesprekken van toepassing is, hangt af van het ogenblik van de oproep. 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 werd de secondentarifiering 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 genoeg nemen met ramingen vanaf het jaar 1995.

*Tabel 2.7. Evolutie van het interzonaal telefoonverkeer<sup>14</sup>*

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

Het naast elkaar bestaan van twee soorten interzonale gesprekken (aaneengrenzende zones en lange afstand) is in september 1997 door Belgacom afgeschaft. 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.

### **A.3. Internationaal telefoonverkeer**

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

<sup>14</sup> Belgacom : Statistisch jaarboek 1994, p. 23.

**Tabel 2.8.** *Het internationaal uitgaand en inkomend telefoonverkeer<sup>15</sup>*

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

\* ITU: World telecommunication indicators, data for 1960-1994

° Bron: ITU: Telegeography, Direction of Traffic report 1996

**Tabel 2.9.** *Internationaal uitgaand telefoonverkeer voor België en de buurlanden per 100 inwoners, uitgedrukt in minuten<sup>16</sup>*

<i>Jaar</i>	<i>België</i>	<i>Duitsland</i>	<i>Frankrijk</i>	<i>Luxemburg</i>	<i>Nederland</i>	<i>Verenigd Koninkrijk</i>
<b>1994</b>	10.406	6.113	4.331	53.250	8.743	6.113
<b>1995<sup>17</sup></b>	10.904	6.433	4.851	57.307	9.409	7.023
<b>1996<sub>-</sub></b>	11.465*	6.340	5098	59.412	9.854	7.727
<b>1997<sup>18</sup></b>	12.058	5.904	5.804	65.937	9.791*	9.295*

\* op basis van een schatting van de bevolking

\_ Bron : ITU

Men stelt vast dat de stijgende trend van het in minuten uitgedrukte internationaal telefoonverkeer ten opzichte van de bevolking zich niet overal doorzet. Het Verenigd Koninkrijk tekent de sterkste stijging, terwijl Duitsland en Nederland een daling vertonen.

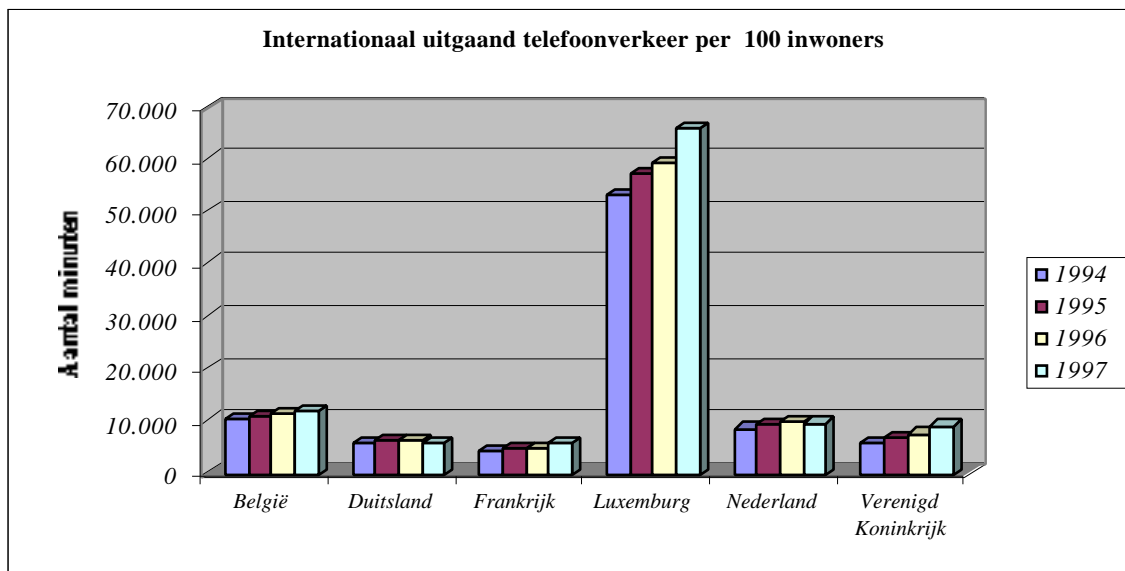
<sup>15</sup> Belgacom : Statistisch jaarboek 1994, p. 25-26-27.

<sup>16</sup> Eurostat, OESO, ITU : Communication indicators for major economies 1995.

<sup>17</sup> ITU : Telegeography, Direction of Traffic report 1996

<sup>18</sup> ITU, Yearbook of statistics, 1999

Figuur 2.4



#### A.4. Datacommunicatiediensten op publieke vaste netwerken

Een dienst voor gegevensschakeling is een telecommunicatiedienst die bestemd is voor de overdracht en de schakeling van gegevens. Voor de gegevensschakeling kan van verschillende technologieën gebruik worden gemaakt. De cijfers in de onderstaande tabellen komen uit de database van de telecommunicatiediensten die door het BIPT wordt beheerd. De diensten voor gegevensschakeling worden daar gerangschikt volgens de gebruikte technologie. Er moet worden verduidelijkt dat een aangifte bij het BIPT betrekking heeft op een dienst en niet op een onderneming. Een onderneming die verscheidene diensten exploiteert moet evenveel aangiften als geëxploiteerde diensten indienen.

*Tabel 2.10. Gegevenstransmissiediensten X 25*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1994</i>	<i>4</i>
<i>1995</i>	<i>6</i>
<i>1996</i>	<i>6</i>
<i>1997</i>	<i>1</i>
<i>1998</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 pakquetschakeling. 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>1994</i>	<i>3</i>
<i>1995</i>	<i>2</i>
<i>1996</i>	<i>7</i>
<i>1997</i>	<i>3</i>
<i>1998</i>	<i>1</i>

X 32 staat voor de functionele en procedurele aspecten van de interface DTE/DCE (Data Terminal Equipment/Data Communications Equipment) die pakquetsgewijs 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>1994</i>	<i>1</i>
<i>1995</i>	<i>3</i>
<i>1996</i>	<i>2</i>
<i>1997</i>	<i>-</i>
<i>1998</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>1994</i>	<i>2</i>
<i>1995</i>	<i>5</i>
<i>1996</i>	<i>10</i>
<i>1997</i>	<i>0</i>
<i>1998</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>1994</i>	<i>0</i>
<i>1995</i>	<i>1</i>
<i>1996</i>	<i>2</i>
<i>1997</i>	<i>2</i>
<i>1998</i>	<i>2</i>

*Tabel 2.15. IP (Internet Protocol)*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</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>
<i>1998</i>	<i>3</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>1994</i>	<i>1</i>
<i>1995</i>	<i>0</i>
<i>1996</i>	<i>0</i>
<i>1997</i>	<i>16</i>
<i>1998</i>	<i>8</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.

De laatste tijd vonden in de sector van de Internet Providers (ISP) een aantal fusies, overnames en samenwerkingsverbanden plaats. Denken wij maar aan de fusie van Skynet en Interpac (twee dochterondernemingen van Belgacom), de overname van Eunet door Qwest en van Euronet door France Télécom, alsook de hergroepering van Belgium Online, Arcadis, Globe en United Callers binnen Online Internet<sup>19</sup>. Er dient tevens te worden aangestipt dat de kabeltelevisiemaatschappijen Brutélé en TVD-Radio Public eveneens actief zijn op de markt voor de toegang tot het Internet.

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

*Tabel 2.17. Evolutie van het aantal Internetaansluitingen per type<sup>20</sup>*

<i>Aansluitingstype</i>	<i>November 1998</i>	<i>Maart 1999</i>	<i>Stijgingspeil</i>
<i>Individuele geschakelde lijnen :</i>			
<i>- Particulieren</i>	<i>151.168</i>	<i>226.915</i>	<i>50,1%</i>
<i>- Ondernemingen</i>	<i>52.305</i>	<i>70.173</i>	<i>34,2%</i>
<i>Netaansluitingen :</i>			
<i>- geschakelde lijnen</i>	<i>2.721</i>	<i>4.064</i>	<i>49,4%</i>
<i>- huurlijnen</i>	<i>1.083</i>	<i>1.283</i>	<i>18,5%</i>
<i>- Totaal</i>	<i>207.277</i>	<i>302.435</i>	<i>45,9%</i>

Bij de interpretatie van deze tabel dient men rekening te houden met het feit dat het onderzoek van maart 1999 terugslaat op 8 Internet Providers en dat van november 1998 op 5. Men mag evenmin uit het oog verliezen dat het aantal aansluitingen niet overeenstemt met het aantal gebruikers. Een aansluiting kan worden gebruikt door verscheidene gebruikers, terwijl eenzelfde gebruiker toegang kan hebben tot verscheidene aansluitingen (thuis of op kantoor bijvoorbeeld).

Een andere aanwijzing voor de ontwikkeling van Internet is het aantal "hosts". Een "host" is in feite

<sup>19</sup> L'echo, 30 december 1998

<sup>20</sup> www.ispa.be

een computer die op Internet is aangesloten en die een aantal internetdiensten herbergt. Het kan gaan om een personal computer bij een abonnee of om een veel complexer toestel. Tabel 2.18 en de daaropvolgende figuur geven een beeld van de hosts in België en in de buurlanden. Die cijfers komen uit een verslag dat door de ISPO is gepubliceerd en voor 1999 aangevuld met de gegevens van het RIPE. Het RIPE (Europese IP-netwerken) is belast met de administratieve en technische coördinatie van de Europese IP-netwerken. Deze instantie beheert tevens het Europees gewestelijk Internetregister (toewijzing van IP-adresblokken).

*Tabel 2.18. Aantal "hosts" op Internet per 10.000 inwoners in België en in de buurlanden <sup>21</sup>*

<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>
<i>1997<sup>22</sup></i>	<i>105,17</i>	<i>138,26</i>	<i>61,34</i>	<i>--</i>	<i>250,43</i>	<i>168,15</i>
<i>Mei 99<sup>23*</sup></i>	<i>297,45</i>	<i>194,26</i>	<i>98,20</i>	<i>194,50</i>	<i>463,56</i>	<i>213,68</i>

*\* op basis van de ramingen van de bevolking*

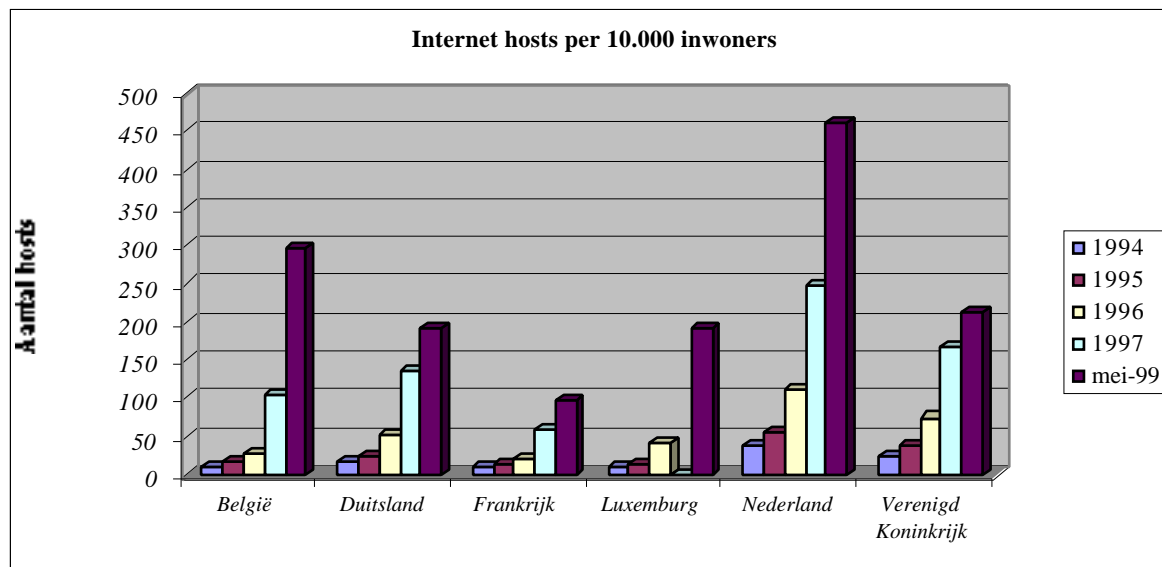
Gelet op de verandering van de gegevensbronnen, dient onderstaande figuur die de diverse landen met elkaar vergelijkt met de nodige omzichtigheid benaderd te worden. Men stelt vast dat België in mei 1999 de tweede plaats bekleedt wat de marktpenetratie inzake hosts betreft en zich op een aanzienlijke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

<sup>21</sup> [www.ispo.be](http://www.ispo.be)

<sup>22</sup> Digital Planet, oktober 1998

<sup>23</sup> [www.ripe.net](http://www.ripe.net)

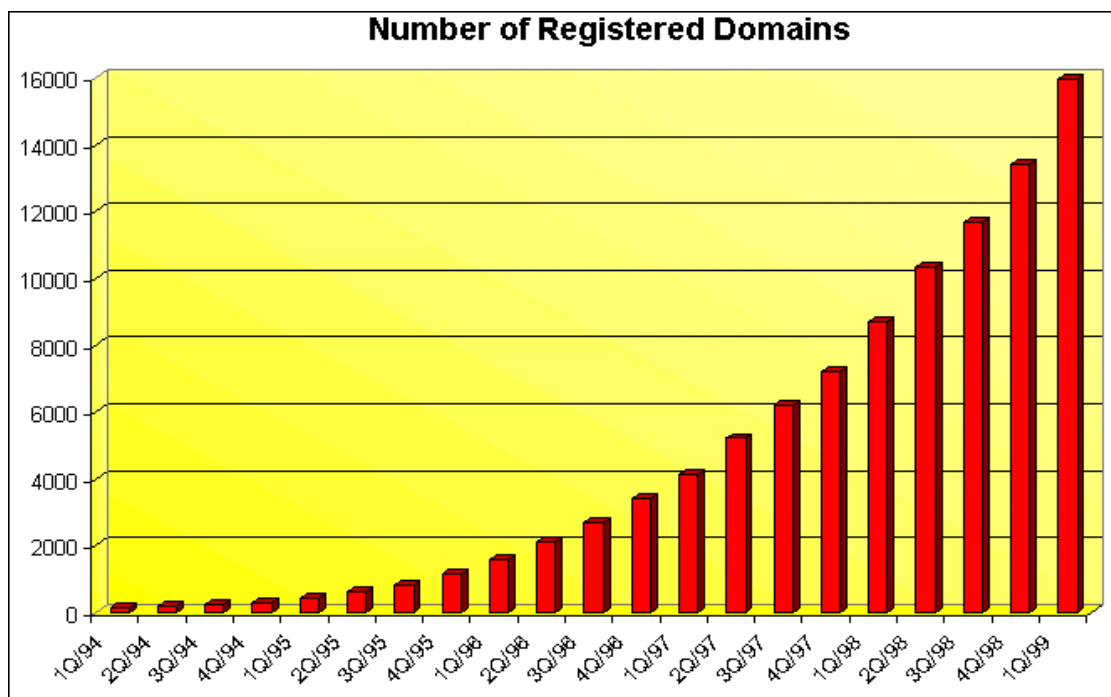
Figuur 2.5



Het is tevens interessant de evolutie van het aantal in België toegekende domeinnamen na te gaan<sup>24</sup>. Een domeinnaam wordt uitgedrukt in termen zoals xxx.com, xxx.org, xxx.be, enz ... . Dergelijke naam, ter aanduiding van een site, is gebruiksvriendelijker dan een nummer. Het aantal domeinnamen stemt overeen met het aantal siteadressen die in België voorbehouden werden. De driemaandelijke evolutie ervan vindt u in onderstaande figuur terug.

<sup>24</sup> [www.dns.be](http://www.dns.be)

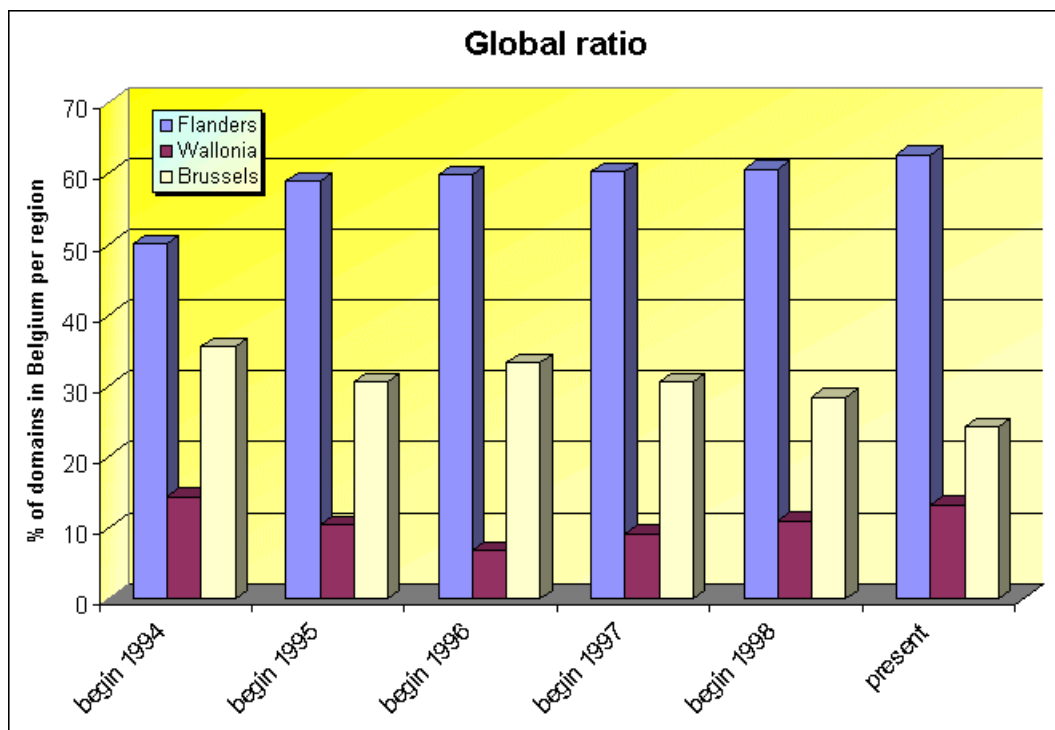
Figuur 2.6



Onderstaande figuur is een grafische weergave van de verdeling der domeinnamen tussen de Belgische gewesten <sup>25</sup>.

<sup>25</sup> [www.dns.be](http://www.dns.be)

Figuur 2.7



### **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). Er moet ook een aangifte bij het BIPT worden ingediend. Eerlang zal een bestek voor de verlening van huurlijndiensten via een koninklijk besluit worden vastgesteld.

## A.6. Integrated Services Digital Network (ISDN)

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

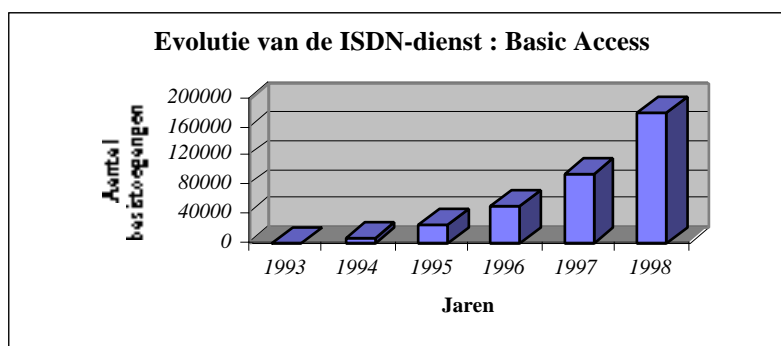
*Tabel 2.19. Evolutie van de ISDN-Dienst<sup>26</sup>*

<i>Jaar</i>	<i>Basic Access</i>	<i>Primary Access</i>
<b>1994</b>	8.749	290
1995	27.288	783
<b>1996</b>	53.342	1.213
<b>1997</b>	95.935	2.613
<b>1998</b>	179.769	4.931

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

Hoewel marginaal in vergelijking met het aantal PSTN-aansluitingen, is er de jongste jaren toch een sterke groei merkbaar van het aantal ISDN-aansluitingen. Figuur 2.8 is een goede voorstelling van deze vooruitgang.

*Figuur 2.8*



<sup>26</sup> 1994-1997: Belgacom ; 1998 : alle ooperatoren voor openbare netwerken.



### 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 punten. 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 10.05.1999</i>
<i>Via Internet</i>	<i>4</i>
<i>Videoconferentie</i>	<i>5</i>
<i>Visioconferentie</i>	<i>2</i>
<i>Video op aanvraag</i>	<i>1</i>
<i>Overige</i>	<i>4</i>
<i>Totaal</i>	<i>10</i>

Dat het totaal lager is dan de som van de aangegeven diensten kan worden verklaard door het feit dat sommige aangiftes voor verschillende diensten bestemd zijn.

### 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>1994</i>	<i>2</i>
<i>1995</i>	<i>3</i>
<i>1996</i>	<i>4</i>
<i>1997</i>	<i>7</i>
<i>1998</i>	<i>0</i>

*Tabel 2.22. Diensten binnen Closed Users Groups*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</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>
<i>1998</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.

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

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

tarief krijgt aangerekend dat voor het verkeer in de andere richting geldt. Sedert 1995 zijn er geen dergelijke diensten meer geregistreerd, hetgeen lijkt te getuigen van de afname van die praktijk.

*Tabel 2.23. Call-backdiensten*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1994</i>	2
<i>1995</i>	3
<i>1996</i>	-
<i>1997</i>	-
<i>1998</i>	-

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

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

*Tabel 2.24. Calling-carddiensten*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1994</i>	2
<i>1995</i>	7
<i>1996</i>	8
<i>1997</i>	10
<i>1998</i>	2

*Tabel 2.25. Telefaxdiensten*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1994</i>	2
<i>1995</i>	5
<i>1996</i>	8
<i>1997</i>	4
<i>1998</i>	3

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 2.26. Private bureaus voor telecommunicatie*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	8
<i>1994</i>	3
<i>1995</i>	18
<i>1996</i>	45
<i>1997</i>	120
<i>1998</i>	92

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.

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

De twee mobilfoonoperatoren : Belgacom Mobile, een dochter van Belgacom en Air Touch (in 1999 opgekocht door Vodafone), en Mobistar, dochter van onder andere France Télécom en Telinfo, hebben in 1999 het gezelschap gekregen van KPN-Orange, waarvan de commerciële opening van het netwerk gepland was voor 1 april 1999. Zoals in hoofdstuk 1 is uitgelegd, exploiteren Belgacom

Mobile en Mobistar een netwerk op basis van de gsm-norm (900 MHz), terwijl KPN-Orange de DCS1800-norm hanteert (in de frequentieband van 1800 MHz).

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

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

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

In de herfst van 1998 heeft er zich een nieuwe episode afgespeeld in de tarievenslag tussen Belgacom Mobile en Mobistar. Algemeen beschouwd zijn de prijzen voor verbindingen tussen januari 1994 en januari 1999 met 60 % gedaald.

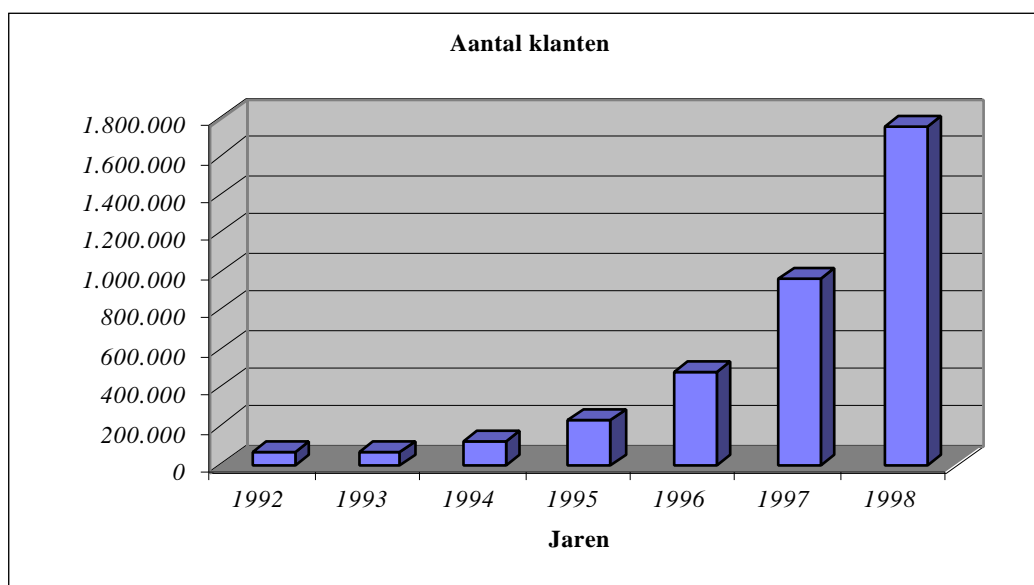
1998 was ook het jaar van het conflict tussen Belgacom en Mobistar over de invoering van de dienst Duet door Belgacom. Duet is een dienst die een vaste lijn, een gsm en een boodschappendienst onder één oproepnummer bijeenbrengt. Als reactie op de lancering van Duet heeft Mobistar zijn eigen convergentiediensten (vast-mobiel) ontwikkeld. Tot slot is in maart 1999 een akkoord tussen Mobistar en Banksys aangekondigd waardoor het mogelijk wordt om vooraf betaalde kaarten voor gsm herop te laden via de Bancontact/Mistercash-terminals.

Ook dient nog te worden vermeld dat Belgacom, samen met TeleDanmark, in Nederland een reeks van regionale vergunningen heeft gekregen waardoor die zich in dat land als mobiele operator kan positioneren.

**Tabel 2.27. Mobilofonie : Evolutie van het aantal abonnees in België**<sup>27</sup>

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%
1998*	0	8.525	1.747.762	1.756.287	80%

\* Belgacom Mobile + Mobistar

**Figuur 2.9**

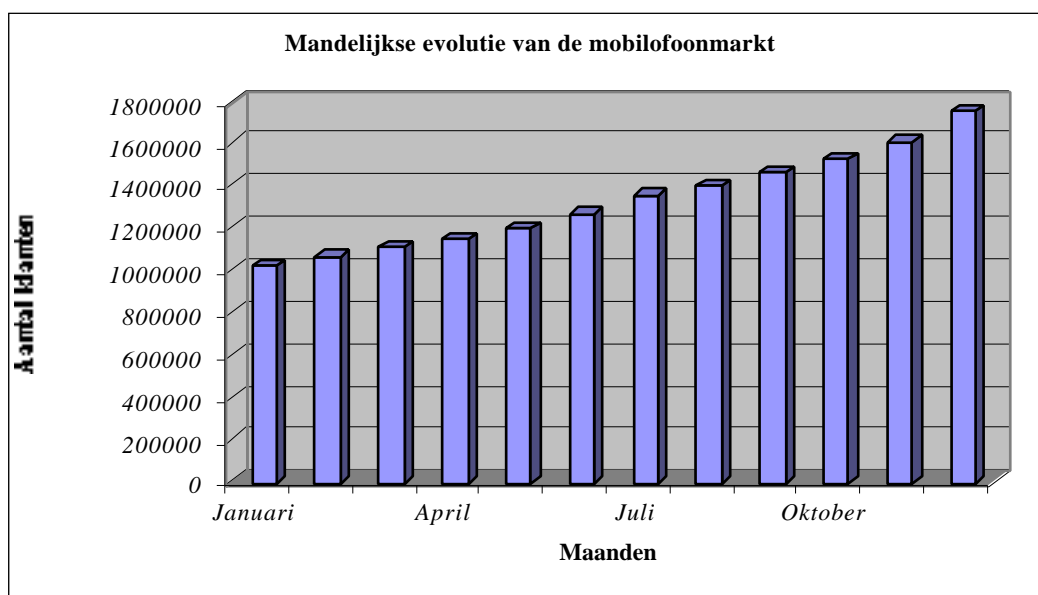
Aan de hand van de onderstaande tabel kan de maandelijkse ontwikkeling worden vastgesteld van de Belgische mobilfoonmarkt. De aangegeven cijfers hebben betrekking op beide operatoren en op beide technologieën die momenteel worden toegepast (MOB2 en gsm).

<sup>27</sup> Belgacom : Statistisch jaarboek 1994, p. 29 en Belgacom Mobile.

**Tabel 2.28.** *Maandelijks evolutie van de mobilfoonmarkt in 1998 in België*<sup>28</sup>

<i>Maand</i>	<i>Antal klanten</i>
<i>Januari</i>	1.026.511
<i>Februari</i>	1.067.588
<i>Maart</i>	1.111.133
<i>April</i>	1.153.120
<i>Mei</i>	1.203.127
<i>Juni</i>	1.269.798
<i>Juli</i>	1.359.552
<i>Augustus</i>	1.401.788
<i>September</i>	1.464.448
<i>Oktober</i>	1.532.012
<i>November</i>	1.609.935
<i>December</i>	1.756.287

*Figuur 2.10*



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

<sup>28</sup> Belgacom Mobile en Mobistar.

Tabel 2.29. Mobilofonie : dichtheid per 1000 inwoners<sup>29</sup>

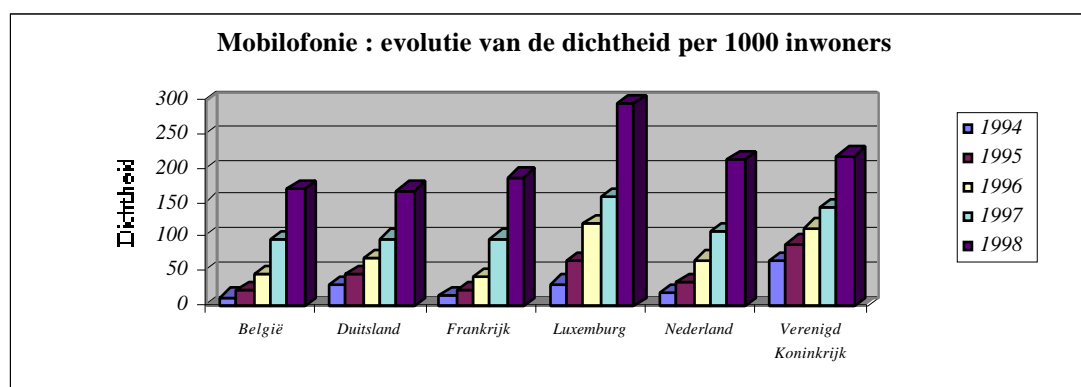
Jaar	België	Duitsland	Frankrijk	Luxemburg **	Nederland *	Verenigd Koninkrijk
1994	12,70	30,83	13,93	32,20	19,56	64,68
1995 *	23,19	45,39	22,52	66,00	36,00	91,85
1996 <sup>30</sup>	47,08 *	70,30	42,13 *	122 *	68,00	115,00
1997 <sup>31</sup>	95,82 *	99,31*	99,44	158,58	109,46	141,59
1998 <sup>32*</sup>	172,32	169,16	188,78	297,15	214,08	219,91

\* afhankelijk van bevolkingsextrapolaties

\*\* Ministerie van Verkeerswezen

\_ nationaal regelgevend orgaan

Figuur 2.11



Luxemburg blijft het land van de steekproef met de grootste penetratie van de mobilofonie. Alle landen blijven hoge groeicijfers optekenen, waarbij Luxemburg, Nederland en het Verenigd Koninkrijk de grens van 200 klanten per 1000 inwoners hebben overschreden.

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

<sup>29</sup> Eurostat, OESO, UIT : Communication indicators for major economies 1995.

Er moet rekening gehouden worden met het feit dat het aantal abonnees en ook de bevolkingscijfers afgerond zijn.

<sup>30</sup> Bronnen : Belgacom (België), OfTel (Verenigd Koninkrijk), BAPT (Duitsland), Ministerie van Verkeer en Waterstaat (Nederland), Public Network (Frankrijk en Luxemburg).

<sup>31</sup> Bronnen : Belgacom, Mobistar (België), BAPT (Duitsland), ART (Frankrijk), P&T Luxembourg, OPTA (Nederland), PNE Mobile Yearbook (Verenigd Koninkrijk).

<sup>32</sup> Global Wireless, maart-april 1999.



*Tabel 2.30. Mobilofonie : aantal klanten in de Lid-Staten van de Europese Unie op 1/1/1999<sup>33</sup>*

<i>Land</i>	<i>Operator</i>	<i>Aantal abonnees op analoge systemen</i>	<i>Aantal gsm- of DCS1800-abonnees</i>
<i>België<sup>34</sup></i>	<i>Belgacom Mobile</i>	<i>10.500</i>	<i>1.238.000</i>
	<i>Mobistar</i>	<i>--</i>	<i>510.000</i>
<i>Denemarken</i>	<i>Sonofon</i>	<i>--</i>	<i>700.000</i>
	<i>Tele Danmark Mobil</i>	<i>254.244</i>	<i>800.177</i>
	<i>Mobilix (DCS 1800)</i>	<i>-</i>	<i>80.000</i>
<i>Duitsland</i>	<i>Mannesmann</i>	<i>--</i>	<i>6.000.000</i>
	<i>T-Mobil</i>	<i>400.000</i>	<i>5.500.000</i>
	<i>E-Plus (DCS 1800)</i>	<i>--</i>	<i>2.055.000</i>
	<i>VIAG Interkom (DCS 1800)</i>	<i>--</i>	<i>25.000</i>
<i>Finland</i>	<i>Radiolinja</i>	<i>--</i>	<i>944.881</i>
	<i>Sonera (ex-Telecom Finland)</i>	<i>401.733</i>	<i>1.606.007</i>
<i>Frankrijk</i>	<i>France Telecom</i>	<i>9.700</i>	<i>5.542.600</i>
	<i>SFR</i>	<i>37.500</i>	<i>4.163.500</i>
	<i>Bouygues Telecom (DCS 1800)</i>	<i>--</i>	<i>1.406.500</i>
<i>Griekenland</i>	<i>Panafon</i>	<i>--</i>	<i>1.031.659</i>
	<i>STET Hellas</i>	<i>--</i>	<i>652.753</i>
	<i>Cosmote</i>	<i>--</i>	<i>233.459</i>
<i>Ierland</i>	<i>Eircell</i>	<i>246.000</i>	<i>345.000</i>
	<i>Esat Digifone</i>	<i>--</i>	<i>190.000</i>
<i>Italië</i>	<i>Omnitel</i>	<i>--</i>	<i>6.000.000</i>
	<i>Telecom Italia Mobile</i>	<i>3.600.000</i>	<i>10.700.000</i>
	<i>Wind</i>	<i>--</i>	<i>(start in maart 1999)</i>
<i>Luxemburg</i>	<i>Luxembourg P&amp;T</i>	<i>...</i>	<i>91.030</i>
	<i>Millicom</i>	<i>--</i>	<i>36.506</i>
<i>Nederland</i>	<i>KPN Telecom</i>	<i>94.030</i>	<i>2.068.275</i>
	<i>Libertel</i>	<i>--</i>	<i>1.189.000</i>
<i>Oostenrijk</i>	<i>Mobilkom Austria</i>	<i>200.300</i>	<i>1.280.500</i>

<sup>33</sup> Global Wireless, maart-april 1999.

<sup>34</sup> 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- of DCS1800-abonnees</i>
	<i>MaxMobil</i>	--	790.000
	<i>Connect Austria (DCS 1800)</i>	--	--
<i>Portugal</i>	<i>Telecel</i>	--	1.396.832
	<i>TMN</i>	2.344	1.368.311
	<i>Optimus</i>	--	220.000
<i>Spanje</i>	<i>Airtel</i>	...	2.157.000
	<i>Telefonica Moviles</i>	893.000	4.001.000
<i>Verenigd Koninkrijk</i>	<i>Orange (DCS 1800)</i>	--	2.162.000
	<i>One-2-One (DCS 1800)</i>	--	1.921.000
	<i>Cellnet</i>	413.000	3.631.000
	<i>Vodafone</i>	950.000	3.924.000
<i>Zweden</i>	<i>Europolitan</i>	--	668.587
	<i>Comviq</i>	--	1.298.933
	<i>Telia Mobiltel</i>	583.773	1.975.339

De toekomst van de mobiele telefonie zou via het UMTS moeten gaan (Universal Mobile Telecommunications System), dat de norm zou kunnen worden voor de derde generatie van mobiele diensten. Een generatie die niet alleen telefonie en datatransmissie zou moeten bieden maar ook toegang tot Internet en tot multimediadiensten in het algemeen.

Als gevolg van een besluit van het Europees Parlement en de Raad (14 december 1998) is er bepaald dat de Lid-Staten tegen uiterlijk 1 januari 2000 het regelgevingskader moeten vaststellen voor de toekenning van UMTS-vergunningen. De invoering van UMTS-diensten zou vanaf 1 januari 2002 van start kunnen gaan. In dat vooruitzicht heeft het BIPT het initiatief genomen om een openbare raadpleging te organiseren, vóór de uitwerking van het regelgevingskader dat op het UMTS van toepassing is.

## **B.2. Semafonie**

De semafoon is een klein ontvangstoestel 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 1998 zouden er normaal gezien

maximaal 3 vergunningen voor semafoon worden afgegeven voor netten die gebruik maken van de ERMES-norm (European Radio Message System). De ontwikkeling van de semafoonmarkt (onderhevig aan een sterke druk wegens het succes van de mobiele telefonie) en het geringe succes van de ERMES-norm in het buitenland hebben ertoe geleid dat de kandidaat-operatoren die vergunningen hebben geweigerd. Belgacom blijft dus de enige operator die op die markt actief is.

Belgacom deelt 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 semafoon, temeer daar de gsm-toestellen functionaliteiten kunnen bevatten die lijken op die van semafoontoestellen (SMS - Short Message Service - versturen van korte berichten). Het is mogelijk dat de semafoondienst in 1998 meer dan 20.000 klanten verloren heeft. Mocht die evolutie waar blijken te zijn, dan zouden de projecten en investeringen op het stuk van semafoon op losse schroeven worden gezet.

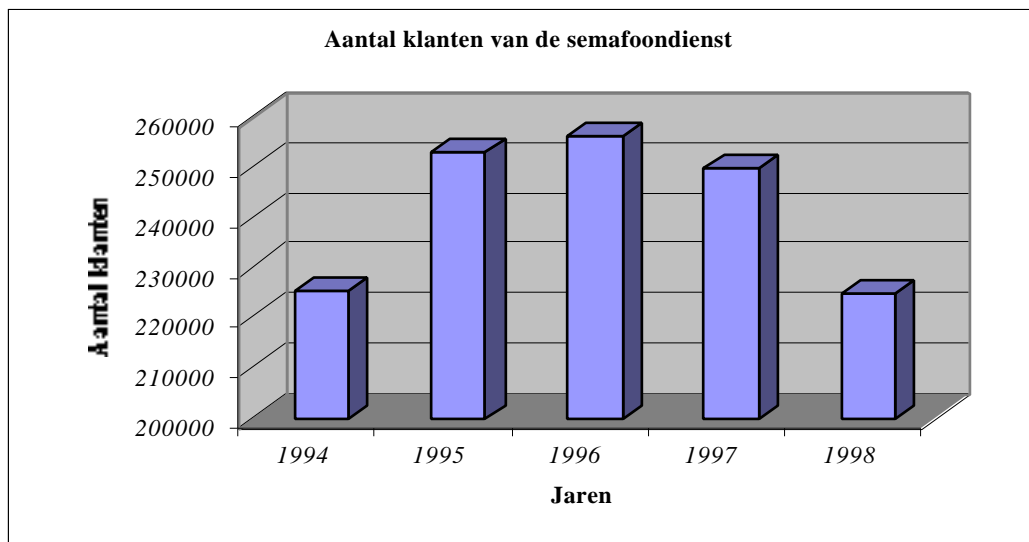
**Tabel 2.31.** Evolutie van het aantal semafoontoestellen in dienst<sup>35</sup>

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

\* ramingen

<sup>35</sup> Belgacom, Statistisch jaarboek 1994, p. 28 en 1996 Highlights.

Figuur 2.12

Tabel 2.32. Evolutie van de dichtheid van het aantal semafoonabonnees per 1000 inwoners<sup>36</sup>

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

\* Ministerie van Verkeer en Waterstaat

\*\* ramingen

\_ afhankelijk van bevolkingsextrapolatie

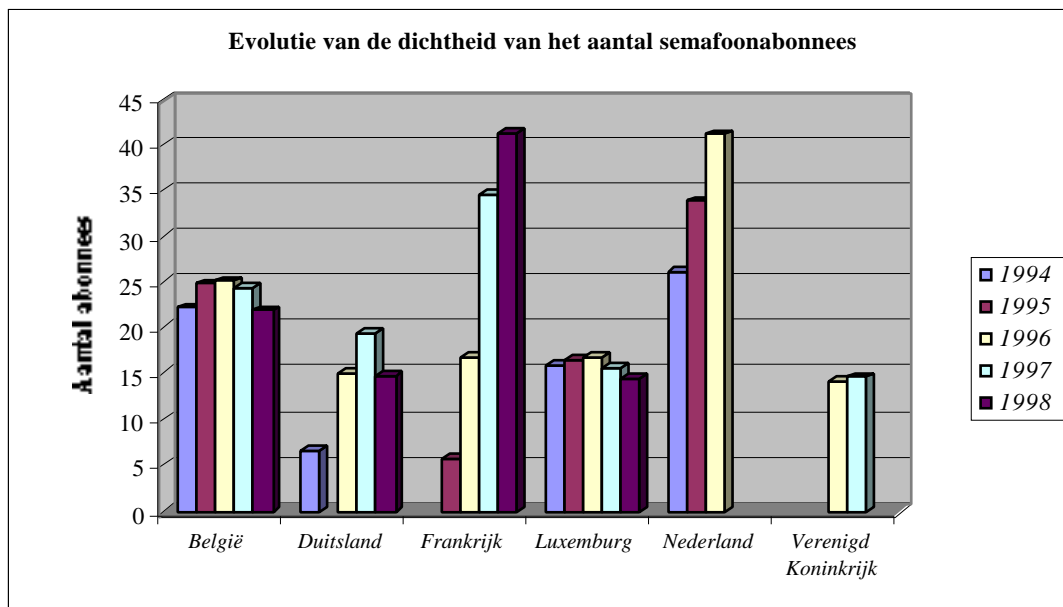
<sup>36</sup> Eerste jaarverslag van het BIPT, p. 45.

ITU : Statistisch jaarboek 1994.

ITU : World Telecommunication Development Report.

<sup>37</sup> 1996, 1997, 1998 : Belgacom (België), BAPT (Duitsland), ART (Frankrijk), P&T Luxembourg, OPTA (Nederland), Ofstel (Verenigd Koninkrijk).

Figuur 2.13



Terwijl in België, Duitsland en Luxemburg een terugloop merkbaar is, lijkt er in Frankrijk een omgekeerde ontwikkeling te zijn, waarbij de semafoondiensten de jongste jaren flink zijn gegroeid. Het succes in Nederland is grotendeels te danken aan de commerciële agressiviteit van de operator CallMax, die nieuwe diensten heeft ingevoerd voor de abonnees (sport- of beursnieuws bijvoorbeeld). In Frankrijk moet behalve de invoering van concurrentie ook rekening worden gehouden met de uitstekende dekking van de semafoon in vergelijking met de netwerken voor mobiele telefonie, die geen nationale dekking bieden.

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

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

*Tabel 2.33. Trunkingdiensten*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1993</i>	-
<i>1994</i>	<i>1</i>
<i>1995</i>	<i>2</i>
<i>1996</i>	<i>1</i>
<i>1997</i>	<i>1</i>
<i>1998</i>	<i>0</i>

De geregistreerde exploitanten zijn :

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

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

#### **B.4. Private mobiele radiocommunicatiediensten (PMR : Private Mobile Radio)**

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

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

Voor het aantal van deze netwerken verwijzen we naar tabel 1.5., afdeling C.3. van hoofdstuk 1, aangezien voor de aanleg van een PMR-netwerk een vergunning van het BIPT vereist is. Het betreft in voorliggend geval vergunningen van de eerste en de derde categorie.

Op 7 mei 1998 heeft de Kamer van Volksvertegenwoordigers een wetsontwerp goedgekeurd betreffende de radiocommunicatie van de hulp- en veiligheidsdiensten. Het gaat in het bijzonder om het Astrid-netwerk, dat tot doel heeft alle Belgische hulp- en veiligheidsdiensten met elkaar te verbinden. Daartoe moet een naamloze vennootschap, Astrid N.V. worden opgericht. Er is een contract van 223,1 miljoen euro (9 miljard BEF) gesloten met het consortium Kreutler-Nokia-Telindus voor de levering van het netwerk volgens de TETRA-norm. Volgens de vooruitzichten zal dat netwerk in 2001 operationeel zijn<sup>38</sup>.

#### **B.5. Maritieme telecommunicatiediensten en lucht-grondcommunicatiediensten**

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 Britse maatschappij Cable & Wireless heeft zich in 1996 laten registreren als leverancier van de TFTS-dienst, maar heeft de exploitatie ervan in 1997 stopgezet.

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 betaald<sup>39</sup>.

---

<sup>38</sup> L'echo, 27-28 juni 1998.

<sup>39</sup> Netwerk, juni 1997

## **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 2.34. Lokalisatie- en positioneringsdiensten*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal vergunningen</i>
<i>1994</i>	-
<i>1995</i>	-
<i>1996</i>	<i>1</i>
<i>1997</i>	-
<i>1998</i>	-

## **B.7. Andere mobielecommunicatiediensten**

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

# **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 2.35. Diensten voor verkoop van capaciteit*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>	
	<i>Spraakdiensten</i>	<i>Datadiensten</i>
<i>1994</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>1995</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>1996</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
<i>1997</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>1998</i>	<i>1</i>	<i>0</i>

## **D. TELECOMMUNICATIEDIENSTEN MET TOEGEVOEGDE WAARDE**

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

### **D.1. Elektronische post**

Elektronische post of E-mail (Electronic mail), ook nog elektronische berichtendienst genoemd, maakt het mogelijk boodschappen tussen computers uit te wisselen via een modem en een telecommunicatienetwerk, bijv. PSTN. Die mogelijkheid is heden wel bekend bij de Internetgebruikers. Een zeker aantal elektronische-postdiensten zijn bij het BIPT aangegeven.

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

**Tabel 2.36.** Elektronische-postdiensten en elektronische-directorydiensten

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1994</i>	<i>3</i>
<i>1995</i>	<i>7</i>
<i>1996</i>	<i>10</i>
<i>1997</i>	<i>8</i>
<i>1998</i>	<i>3</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 2.37.** Diensten voor store-and-forward-spraaktelefonie

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</i>
<i>1994</i>	<i>-</i>
<i>1995</i>	<i>1</i>
<i>1996</i>	<i>0</i>
<i>1997</i>	<i>2</i>
<i>1998</i>	<i>0</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 2.38. Spraakberichtdiensten*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</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>
<i>1998</i>	<i>6</i>

*Tabel 2.39. Overige spraakdiensten met toevoegde waarde*

<i>Jaar</i>	<i>Aantal aangiften</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>
<i>1998</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, VRT, BBC1, BBC2, RTL-TVI doen een beroep op dat netwerk om een aantal buitenlandse programma\_s te ontvangen, net zoals regionale televisiezenders dat doen. De gegevens met betrekking tot die activiteit worden ons niet meer meegedeeld.

Maatschappijen voor audiovisuele omroep zoals de RTBF en de VRT beschikken over hun eigen straalverbindingen. Zij moeten echter geen vergunning hebben voor radiozend- of radio-ontvangtoestellen, omdat zij vrijstelling genieten van de reglementering terzake. Die straalverbindingen worden aangewend voor eigen gebruik en niet om aan derden diensten aan te bieden.

## **E.2. Radiotransmissiediensten**

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

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

## **F. RADIO- EN TELEVISIEDIENSTEN OP TELEDISTRIBUTIENETWERKEN**

### **F.1. Teledistributie**

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

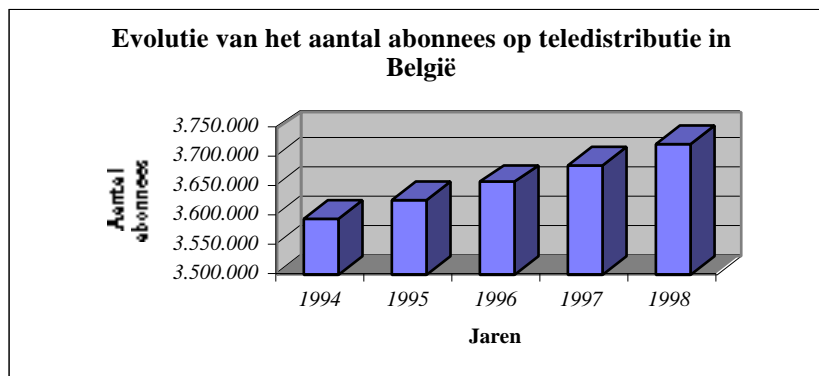
In België wordt de kabeldistributie voornamelijk verricht door intercommunales, die nu eens gemengde (in vereniging met Electrabel) dan weer zuivere intercommunales zijn. De beroepsvereniging voor radio- en teledistributie (RTD) zamelt de onderstaande gegevens in die betrekking hebben op het aantal abonnees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

*Tabel 2.40. 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>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>
<i>1998</i>	<i>3.725.191</i>	<i>1,06%</i>

Men kan vaststellen dat de groei voor de eerste keer in drie jaar opnieuw hoger is dan 1 %. Een zwakke, maar normale groei gelet op de sterke penetratie van de kabel in België. Slechts hier en daar ondergaat een zeldzame maatschappij een lichte terugloop van het aantal abonnees.

Figuur 2.14



Tabel 2.41. Teledistributie via de kabel : aantal abonnees per maatschappij op 30/09.

	1994	1995	1996	1997	1998
A.I.E.S.H. <sup>2</sup>	13.901	14.191	14.342	14.373	14.524
A.L.E. <sup>2</sup>	298.785	299.058	300.885	302.182	303.957
BRUTELE <sup>2</sup>	257.783	258.059	257.949	257.122	256.819
C.I.E.J.E. <sup>1</sup>	6.463	6.503	--	--	--
CODITEL <sup>3</sup>	164.869	164.189	164.694	164.578	165.302
EVAG <sup>1</sup>	41.297	41.165	--	--	-
GASELWEST <sup>1</sup>	277.192	284.396	289.356	296.348	298.949
GEM. MACHELEN <sup>2</sup>	4.978	4.996	--	--	--
HAVITV <sup>2</sup>	82.044	83.087	83.371	88.834	89.753
I.D.E.A. <sup>2</sup>	137.294	138.048	137.203	138.488	137.622
I.E.G.A. <sup>1</sup>	21.695	22.044	2.328	--	--
I.G.E.H.O. <sup>1</sup>	88.187	89.405	89.932	90.454	91.235
I.M.E.A	--	--	--	41.114	41.392
INATEL <sup>1</sup>	122.461	123.978	124.654	126.021	128.031
INTEGAN <sup>2</sup>	207.294	206.231	205.493	204.952	204.986
INTERELECTRA <sup>2</sup>	220.313	226.603	251.070	257.205	262.329
INTEREST <sup>1</sup>	12.441	12.389	23.930	23.702	23.940
INTERGEM <sup>1</sup>	184.499	186.580	188.898	190.016	192.340
INTERMOSANE <sup>1</sup>	61.191	60.538	50.017	49.534	50.440
INTERTEVE <sup>1</sup>	59.970	60.675	61.250	61.875	62.882
IVEKA <sup>1</sup>	115.956	118.589	121.235	123.299	125.240
IVERLEC 1 <sup>1</sup>	78.646	79.390	80.148	80.666	283.437
IVERLEC 2 <sup>1</sup>	195.342	197.701	199.875	196.432	
P.B.E. <sup>2</sup>	44.303	45.117	45.897	52.277	50.042
RADIO PUBLIC <sup>3</sup>	127.864	126.693	126.784	126.438	127.574
REGIE LANDEN <sup>2</sup>	2.417	2.487	2.467	2.489	2.535
SEDITEL <sup>1</sup>	86.834	87.633	95.124	95.722	97.303

	1994	1995	1996	1997	1998
<i>SIMOGEL</i> <sup>1</sup>	21.762	21.805	21.891	21.891	22.125
<i>TELEKEMPO</i> <sup>1</sup>	56.714	58.408	59.848	61.051	63.055
<i>TELELUX</i> <sup>1</sup>	75.929	79.378	80.738	81.990	83.327
<i>TEVELO</i> <sup>1</sup>	24.656	25.106	25.533	25.921	26.379
<i>TEVEOOST</i> <sup>1</sup>	234.406	236.147	236.824	239.215	241.609
<i>TEVEWEST</i> <sup>1</sup>	157.004	158.717	163.350	165.080	167.769
<i>V.E.M.</i> <sup>2</sup>	4.080	12.431	12.764	--	--
<i>V.E.M. ESSEN</i>	--	--	--	4.626	4.717
<i>V.E.M. KEMPEN</i>	--	--	--	8.561	8.694
<i>WOLU TV</i> <sup>3</sup>	19.141	19.109	19.203	19.052	19.079
<i>W.V.E.M.</i> <sup>2</sup>	78.667	78.115	79.476	76.413	77.805
<b>TOTAAL</b>	<b>3.594.304</b>	<b>3.628.961</b>	<b>3.657.648</b>	<b>3.686.001</b>	<b>3.725.191</b>

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 2.42.** Aantal kabelabonnees in België en in de buurlanden <sup>40</sup>

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
1996	3.657.648	16.673.000	1.476.850	5.727.000	1.523.000
1997	3.686.001	17.200.000	1.625.884	5.833.856	2.068.000
1998	3.725.191	17.700.000	2.588.618	6.011.939	...

\_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.

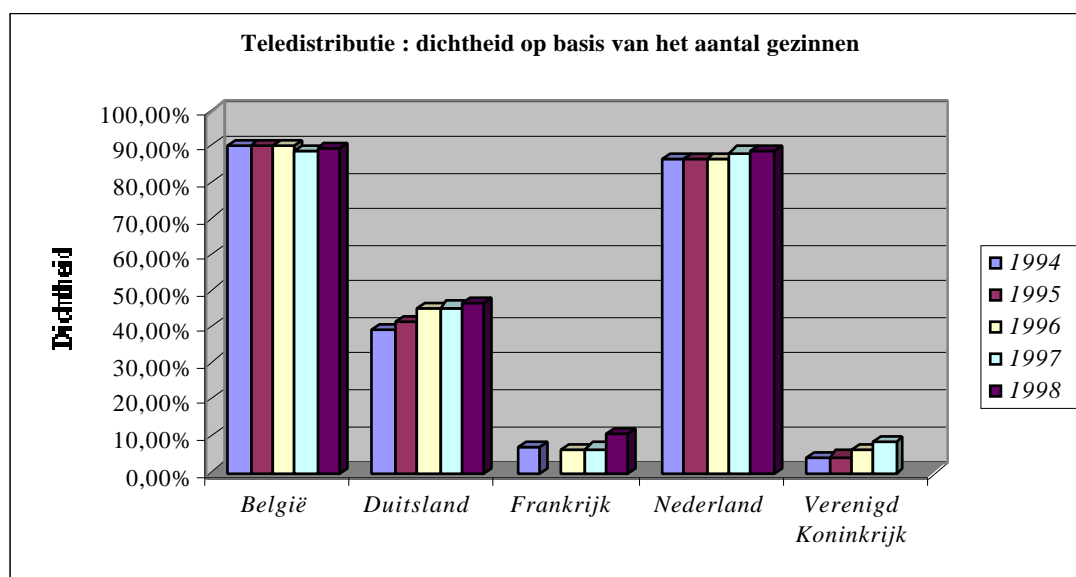
<sup>40</sup> 1993-1995 : Eurostat, OESO, ITU : Communication indicators for major economies 1995. 1996-1998 : RTD (België), Oftel (Verenigd Koninkrijk), Reg TP (Duitsland), ART (Frankrijk), OPTA (Nederland).

Tabel 2.43. Dichtheid van het aantal kabelabonnees op basis van het aantal gezinnen<sup>41,42</sup>

Jaar	België	Duitsland	Frankrijk	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1994	90,31% *	39,78%	7,15% *	87% _	4,08% *
1995	90,50% *	41,97% *	...	87% _	4,63% *
1996	90,50% *	45,44%	6,42%	86,76%	6,35%
1997	88,88% *	45,91% *	6,86%	87,41%	8,65%
1998*	89,79%	47,26%	10,87%	89,09% _	...

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

Figuur 2.15



<sup>41</sup> Eurostat, OESO, ITU : Communication indicators for major economies 1995.

<sup>42</sup> RTD (België), ART (Frankrijk), BAPT (Duitsland), OPTA (Nederland), Oftel (Verenigd Koninkrijk)

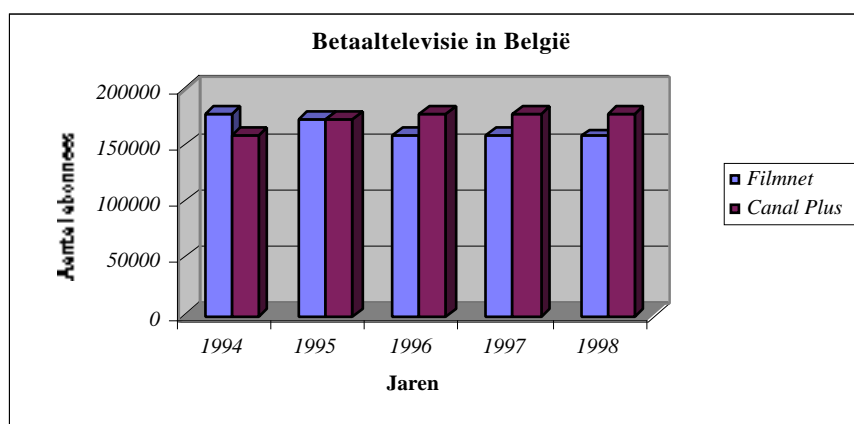
## F.2. Betaaltelevisie en betaalradio

In de loop van het laatste kwartaal van 1996 is de fusie afgerond tussen Canal Plus en NetHold, de moedermaatschappij van Filmnet, waardoor de eerste Europese groep voor betaaltelevisie is ontstaan, met verzekerde aanwezigheid in Frankrijk, Spanje, Italië, Benelux, Scandinavië en Centraal-Europa<sup>43</sup>. Die nieuwe groep verenigt dus de twee actoren die in België op het vlak van betaaltelevisie aanwezig zijn.

*Tabel 2.44. Aantal abonnees op de betaaltelevisie<sup>44</sup>*

Jaar	Canal + Vlaanderen (ex-Filmnet)	Groei t.o.v. het vorige jaar	Canal Plus	Groei t.o.v. het vorige jaar
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%
1993	159.412	-0,007%	180.000	0,0%

*Figuur 2.16*



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

<sup>43</sup> Bron : Le Soir, 8 april 1997.

<sup>44</sup> Franse Gemeenschap, "Annuaire de l'audiovisuel 1995", Multichoise, Canal + Vlaanderen, Canal +.



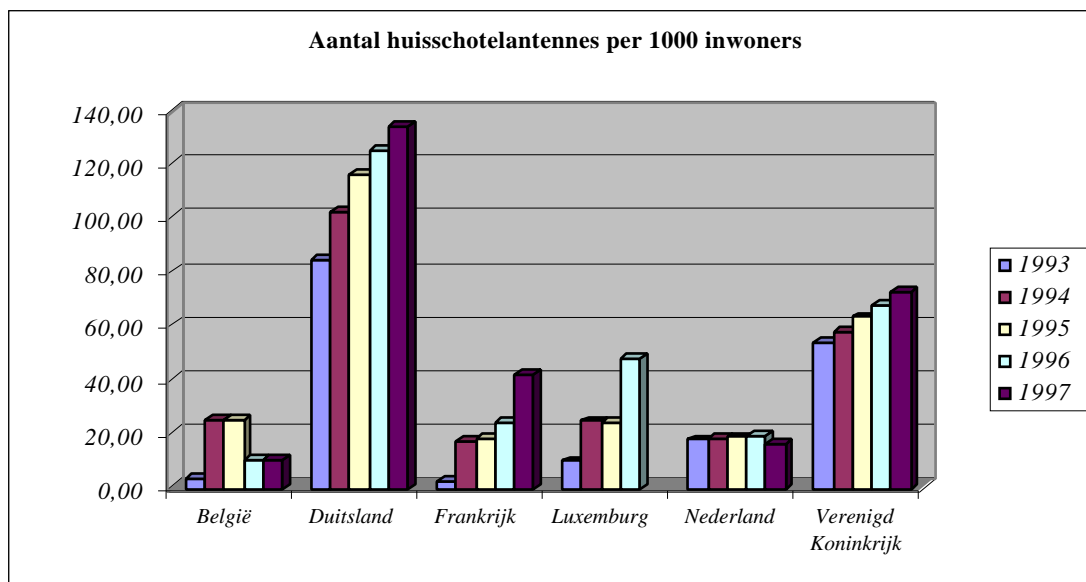
Tabel 2.45. Aantal huisschotelantennes in België en in de buurlanden<sup>45</sup>

Jaar	België	Duitsland	Frankrijk	Luxemburg	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1993	35.000	6.880.000	161.000	4.000	275.000	3.123.000
1994	260.000	8.320.000	1.010.000	10.000	290.000	3.390.000
1995	255.000	9.525.000	1.051.000	10.000	294.000	3.698.000
1996	110.000	10.300.000	1.400.000	20.000	300.000	4.000.000
1997	110.000	11.030.000	2.470.000	--	260.000	4.310.000

Tabel 2.46. Aantal huisschotelantennes per 1000 inwoners in België en in de buurlanden

Jaar	België	Duitsland	Frankrijk	Luxemburg	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1993	3,48	85,18	2,79	10,08	18,00	53,81
1994	25,79	102,54	17,50	24,94	18,84	58,36
1995	25,14	116,85	18,18	24,70	18,96	63,61
1996	10,83	125,78	24,19	47,81	19,20	68,10
1997	10,82	134,08	42,23	--	16,61	73,14

Figuur 2.17



Opvallend is de sterke penetratie van die apparatuur in Duitsland en in mindere mate in het Verenigd

<sup>45</sup> ITU, Yearbook of statistics, 1999

Koninkrijk. Opmerkelijk is ook de daling in België en in Nederland.

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

### F.3. Teletekst

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

Voor Vlaanderen beschikken wij over de resultaten van een enquête over het gebruik van teletekst<sup>46</sup>. Voor Wallonië bestaat er tot op heden geen vergelijkbaar onderzoek.

*Tabel 2.47. 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>1996</i>	<i>10.2</i>	<i>2.4</i>	<i>11.4</i>	<i>1.1</i>	<i>1.1</i>	<i>1.2</i>	<i>3.0</i>	<i>14.5</i>

*Tabel 2.48. Gemiddeld bereik van teletekst in 1997, in percentage van het aantal gebruikers van teletekst*

<i>Tijdsblok</i>	<i>TV1</i>	<i>TV2/C</i>	<i>VTM</i>	<i>KAN2</i>	<i>VT4</i>	<i>Totaal</i>
<i>van 7:00 tot 26.00</i>	<i>7,7</i>	<i>1,8</i>	<i>4,1</i>	<i>1,1</i>	<i>1,1</i>	<i>12,1</i>
<i>van 2:00 tot 26:00</i>	<i>7,8</i>	<i>1,8</i>	<i>4,2</i>	<i>1,1</i>	<i>1,1</i>	<i>12,2</i>

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

<sup>46</sup> Resultaten meegedeeld door de VRT

**Tabel 2.49.** Gemiddeld bereik van teletekst in 1998,  
in percentage van het aantal gebruikers van teletekst (van maandag tot vrijdag)

<i>Tijdsblok</i>	<i>TV1</i>	<i>Canvas (ex-TV2)</i>	<i>VTM</i>	<i>KAN2</i>	<i>VT4</i>	<i>Totaal</i>
<i>van 7:00 tot 26.00</i>	7,0	1,9	4,3	1,2	1,2	11,7
<i>van 2:00 tot 26:00</i>	7,1	1,9	4,4	1,3	1,2	11,8

**Tabel 2.50.** Gemiddeld bereik van teletekst in 1998,  
in percentage van het aantal gebruikers van teletekst (op zaterdag)

<i>Tijdsblok</i>	<i>TV1</i>	<i>Canvas (ex-TV2)</i>	<i>VTM</i>	<i>KAN2</i>	<i>VT4</i>	<i>Totaal</i>
<i>van 7:00 tot 26.00</i>	10,8	1,9	5,0	1,3	1,5	14,9
<i>van 2:00 tot 26:00</i>	10,9	2,0	5,1	1,3	1,5	15,0

**Tabel 2.51.** Gemiddeld bereik van teletekst in 1998,  
in percentage van het aantal gebruikers van teletekst (op zondag)

<i>Dagperiode</i>	<i>TV1</i>	<i>Canvas (ex-TV2)</i>	<i>VTM</i>	<i>KAN2</i>	<i>VT4</i>	<i>Totaal</i>
<i>van 7:00 tot 26.00</i>	9,8	2,1	5,0	1,3	1,3	14,5
<i>van 2:00 tot 26:00</i>	10,0	2,1	5,1	1,3	1,3	14,7

Men kan vaststellen dat de hoogste cijfers tijdens het weekend worden opgetekend. De toegepaste meetmethode maakt het nog niet mogelijk om te weten welke teletekstpagina's het meest worden geraadpleegd.

## HOOFDSTUK 3

### TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

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

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

*Tabel 3.1. Goedkeuring eindapparatuur*<sup>47</sup>

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

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

<sup>47</sup> Werkverslag BIPT

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

*Tabel 3.2. Goedkeuring van private zend- of ontvangtoestellen voor radioverbinding* <sup>48</sup>

	<i>voor 1995</i>	<i>1995</i>		<i>1997</i>	<i>1998</i>
<i>Aantal afgegeven goedkeuringen</i>	349	231	300	358	291
<i>Aantal overdrachten, naamsveranderingen en uitbreidingen</i>	27	10	11	26	29

*Tabel 3.3. Goedkeuring van private maritieme zend- of ontvangtoestellen voor radioverbinding* <sup>49</sup>

	<i>voor 1995</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>
<i>Aantal afgegeven goedkeuringen</i>	215	11	34	6	8

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.

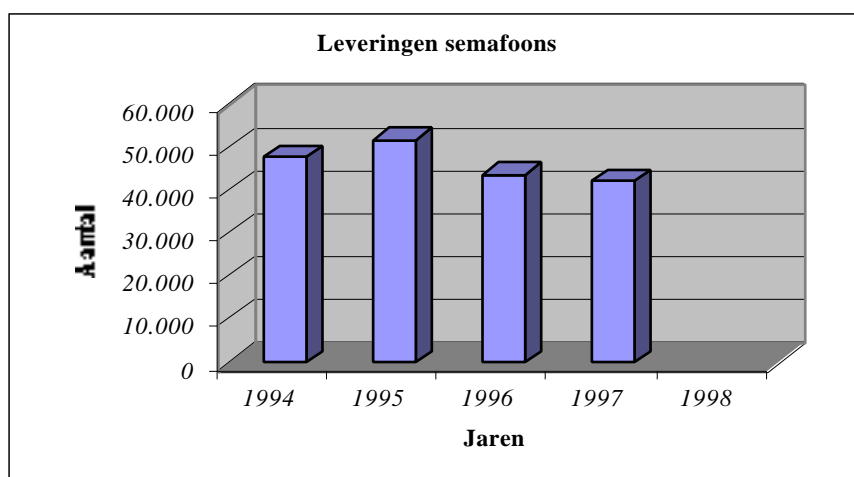
<sup>48</sup> Werkverslagen van het BIPT

<sup>49</sup> Werkverslagen van het BIPT

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
1994	9.479	32.248	5.439	499	206	47.871	19%
1995	8.952	33.733	6.156	2.367	908	52.116	9%
1996	255	42.648	860	169	5	43.937	-16%
1997	--	--	--	--	--	42.516	-3%
1998 <sup>50</sup>	--	--	--	--	--	--	--

Figuur 3.1



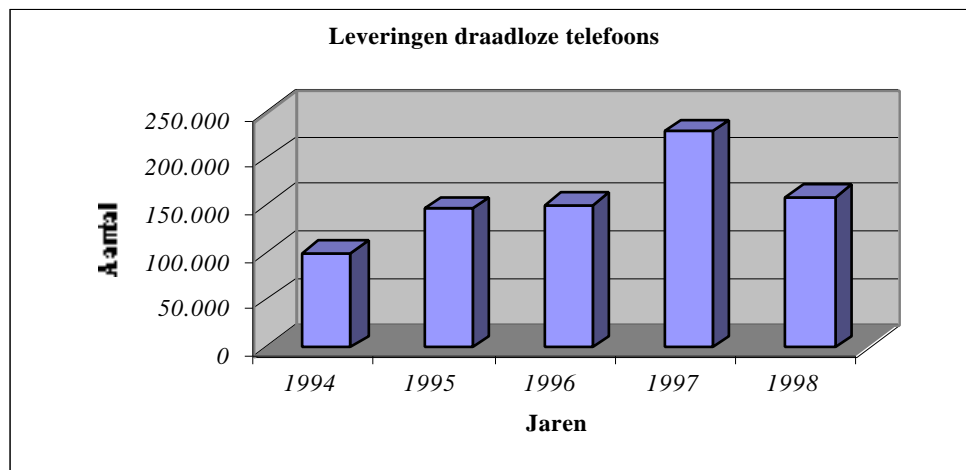
Tabel 3.5. Leveringen draadloze telefoons

Jaar	Hoeveelheid	Groei t.o.v. het vorige jaar
1994	100.251	2%
1995	147.986	48%
1996	152.273	2,9%
1997	230.047	51%
1998	159.456	-30,7%

In het cijfer voor 1998 zijn de leveringen van Essec en Philips voor het laatste semester niet opgenomen (ongeveer 45.000 toestellen, hetgeen de afname ongeveer tot op 11 % zou brengen). Wij wijzen erop dat de DECT-norm 70 % vertegenwoordigt van het totaal van die 159.456 toestellen.

<sup>50</sup> De constructeurs die lid zijn van de FIR leveren geen semafoons meer.

Figuur 3.2



Tabel 3.6. Leveringen NMT-mobilofoons : enkel MOB2

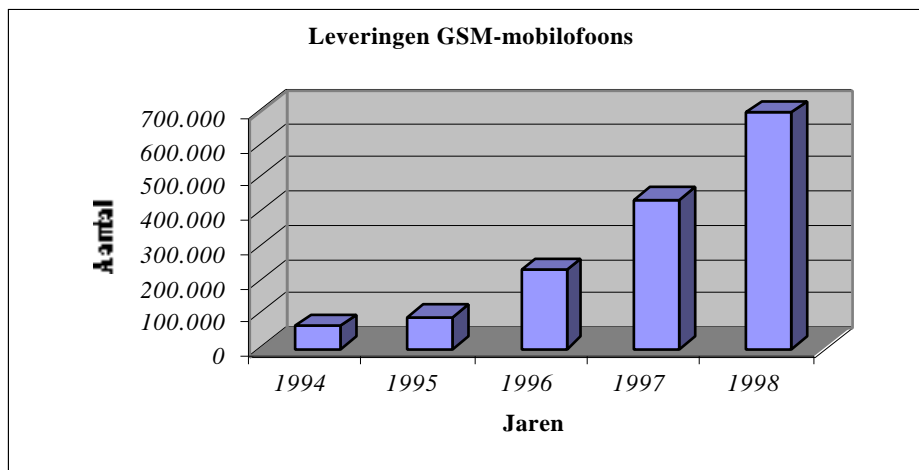
Jaar	Hoeveelheid	Groei t.o.v. het vorige jaar
1994	604	6%
1995	96	16%
1996	--	--
1997	--	--
1998	--	--

NMT-mobilofoons kwamen overeen met de vroegere MOB2-dienst van Belgacom. Die dienst, die tot 66.000 klanten heeft geteld, is verouderd geraakt door de doorbraak van het gsm, hetgeen verklaart waarom dat soort van toestellen in België niet meer op de markt wordt gebracht.

Tabel 3.7. Leveringen gsm-mobilofoons

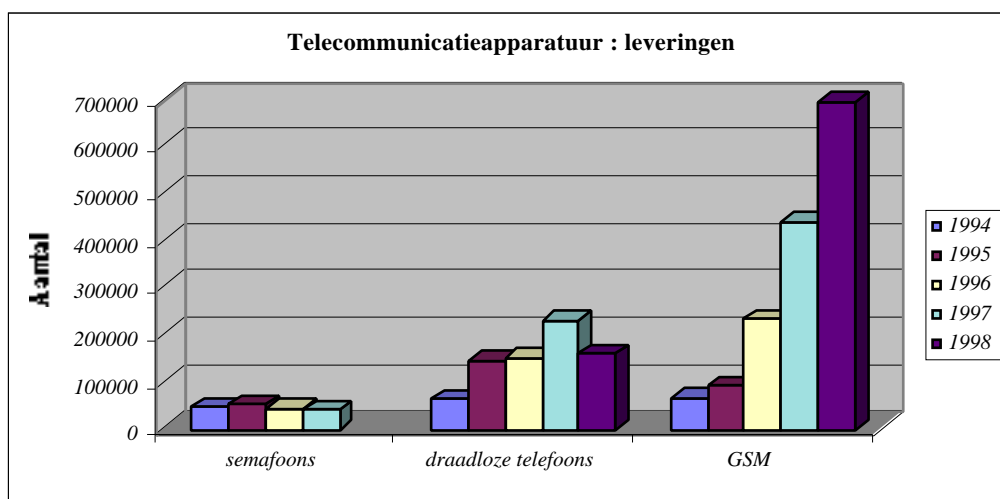
Jaar	Mobiel	Zak	Totaal	Groei t.o.v. het vorige jaar
1994	16.461	50.808	67.269	458%
1995	9.559	83.906	93.465	39%
1996	3.995	229.779	233.774	150%
1997	2.125	436.970	439.095	87%
1998	--	--	694.240	58%

Figuur 3.3



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

Figuur 3.4

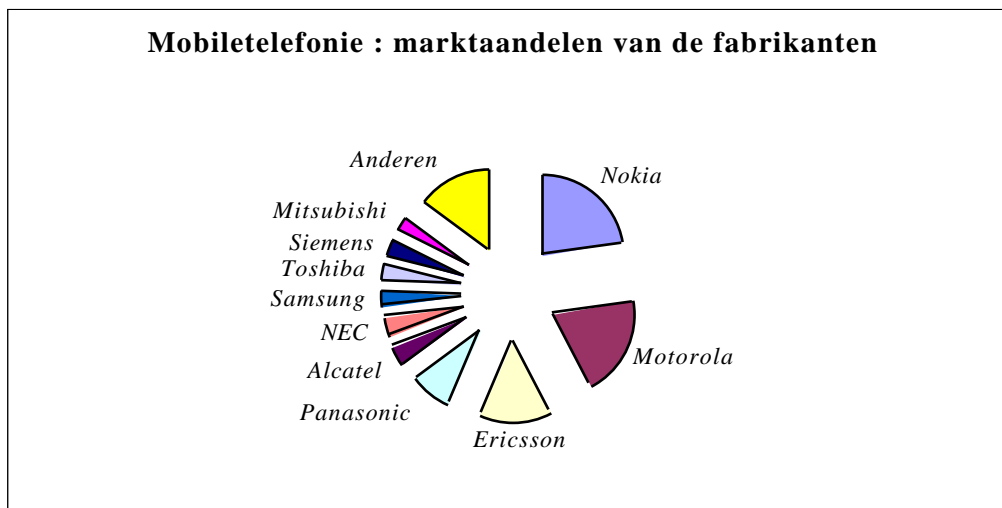


De voornaamste constructeurs van mobiele telefoons zijn het Finse Nokia, het Amerikaanse Motorola en het Zweedse Ericsson; de enige constructeurs met een marktaandeel van meer dan 10%. De onderstaande grafiek geeft het marktaandeel weer van de verschillende constructeurs op wereldniveau<sup>51</sup>.

<sup>51</sup> Le Monde, 26 maart 1999



Figuur 3.5



PABX'en zijn huisschakelaars of huiscentrales voor telecommunicatie. Zij worden vooral gekenmerkt door hun aantal lijnen (van minder dan 10 tot meer dan 600). In 1997 zijn nieuwe regels gepubliceerd met betrekking tot die huisschakelaars. De dienst "huisschakelaars" van het BIPT heeft in 1998 67 certificaten afgegeven voor de erkenning van installateurs van PABX'en.

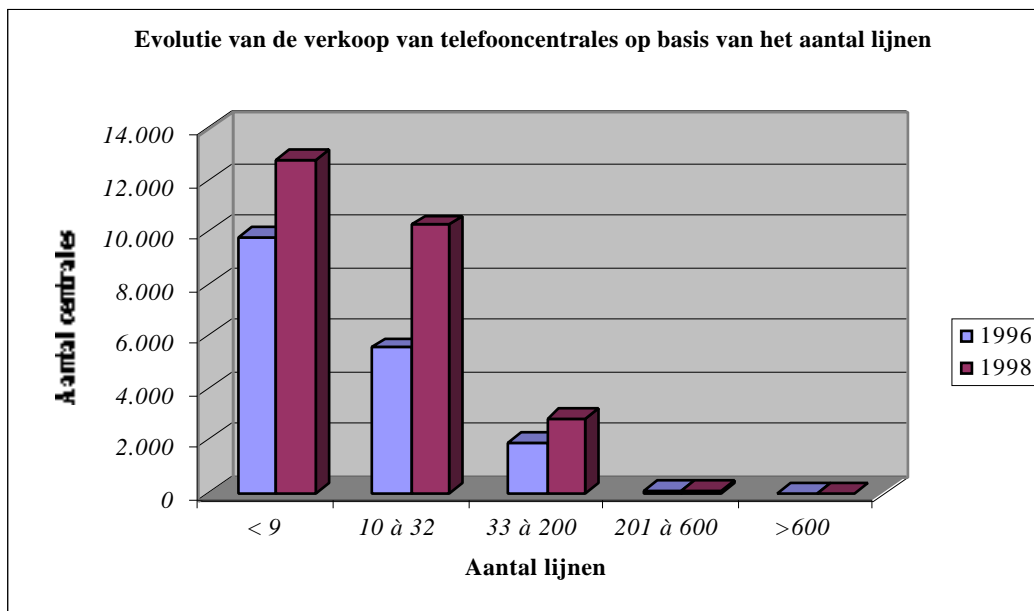
De voornaamste producenten zijn verenigd in de schoot van de federatie Febeltel<sup>52</sup>, die echter niet de volledige markt vertegenwoordigt.

**Tabel 3.8.** Evolutie van de verkoop van telefooncentrales op basis van het aantal lijnen

Aantal lijnen	Verkoop in 1996	Verkoop in 1998
Minder dan 9	9.856	12.866
Van 9 tot 32	5.612	10.324
Van 33 tot 200	1.955	2.894
Van 201 tot 600	156	145
Meer dan 600	34	43
<b>Totaal</b>	<b>17.613</b>	<b>26.272</b>

<sup>52</sup> L'Echo, 5 maart 1997 en Data News, 14 mei 1999, volgens Febeltel.

Figuur 3.6



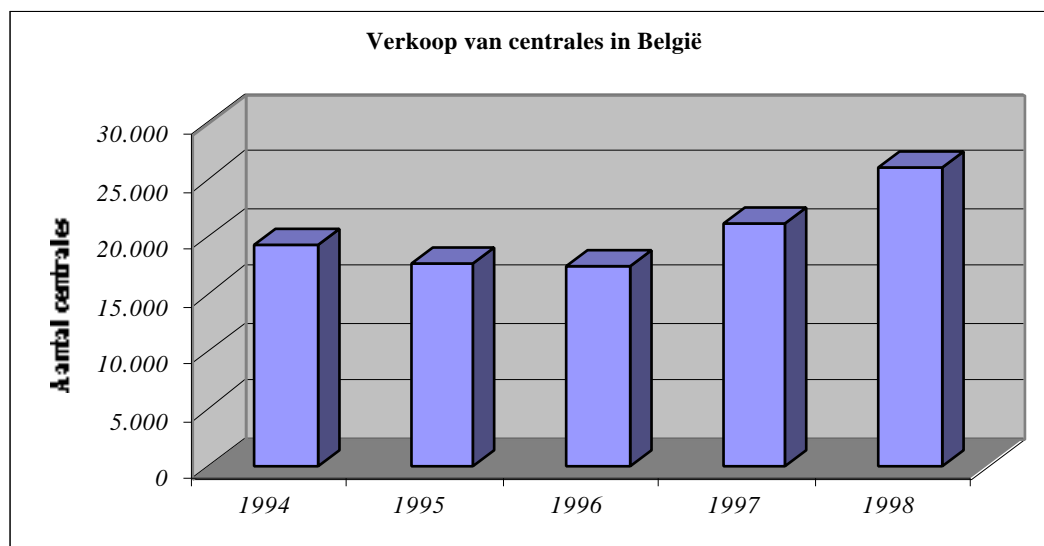
Tabel 3.9. Evolutie van de verkoop van telefooncentrales in België

Jaar	1994	1995	1996	1997	1998
Aantal centrales	19.526	17.880 <sup>53</sup>	17.613	21.359*	26.272

\* raming

<sup>53</sup> Telecom&Solutions Office Plus van 19 september 1996, volgens de FIT (nu Febeltel).

Figuur 3.7



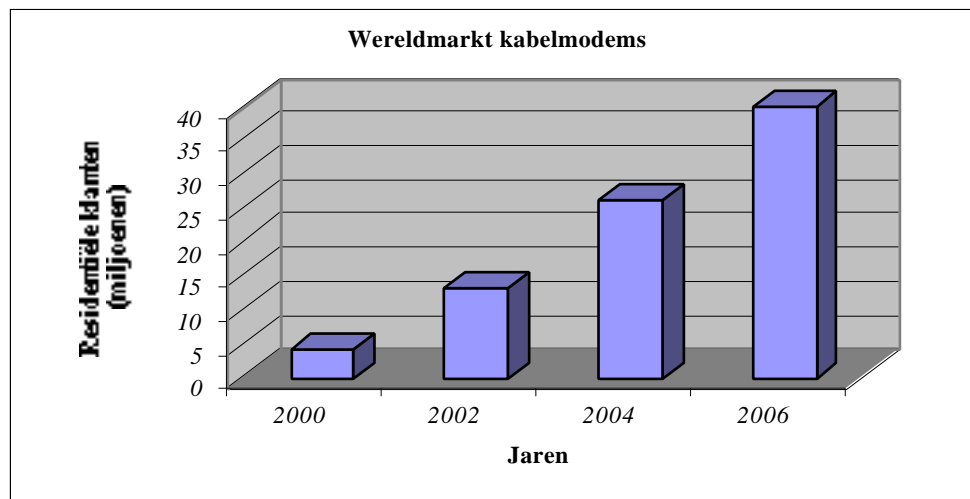
Nog een eindtoestel dat aan belang wint is de kabelmodem, dit is de modem die wordt gebruikt om een Internetverbinding tot stand te brengen via de teledistributiekabel. Volgens Pioneer Consulting zou het aantal Internetabonnees via de kabel kunnen gaan van 560.000 in 1998 tot meer dan 33 miljoen in 2005.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

**Tabel 3.10.** Vooruitzichten op de wereldmarkt voor de kabelmodem voor residentiële klanten (in miljoen klanten)<sup>54</sup>

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

<sup>54</sup> Pioneer Consulting, geciteerd in Data News, 19 maart 1999.

Figuur 3.8



## 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 1998 een niveau moeten bereiken van 5.654 miljoen euro, dit is ongeveer 228 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, achteraf soms ingrijpend bijgesteld werden. Indien de voorspellingen van het EITO voor 1999 waar blijken te zijn, dan zou de telecommunicatiemarkt ongeveer 6.088 miljoen euro waard moeten zijn (245,59 miljard BEF).

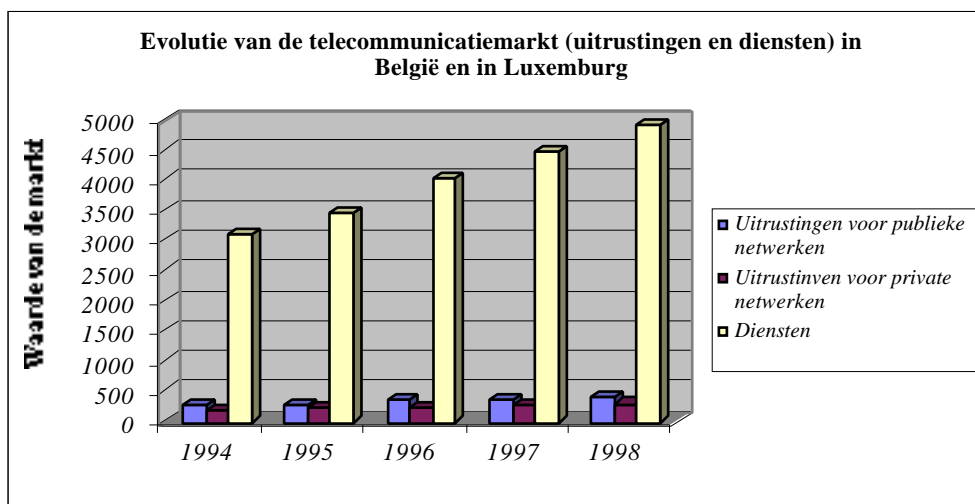
De apparatuur voor openbare netwerken omvat schakel- en transmissieapparatuur en infrastructuur voor mobiele communicatie. De apparatuur voor privé-netten bestaat dan weer uit PABX'en, telefoontoestellen, mobiele eindapparaten en andere soorten eindapparatuur. De telecommunicatiediensten zijn in een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

*Tabel 4.1. Waarde van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en in Luxemburg (in miljoenen euro) <sup>55</sup>*

<i>Jaar</i>	<i>Uitrustingen voor openbare netwerken</i>	<i>Uitrustingen voor privé-netwerken</i>	<i>Diensten</i>	<i>Totaal</i>
<i>1994</i>	<i>279</i>	<i>212</i>	<i>3.311</i>	<i>3.802</i>
<i>1995</i>	<i>287</i>	<i>235</i>	<i>3.677</i>	<i>4.199</i>
<i>1996</i>	<i>394</i>	<i>255</i>	<i>4.063</i>	<i>4.712</i>
<i>1997</i>	<i>394</i>	<i>284</i>	<i>4.496</i>	<i>5.173</i>
<i>1998</i>	<i>415</i>	<i>312</i>	<i>4.926</i>	<i>5.654</i>

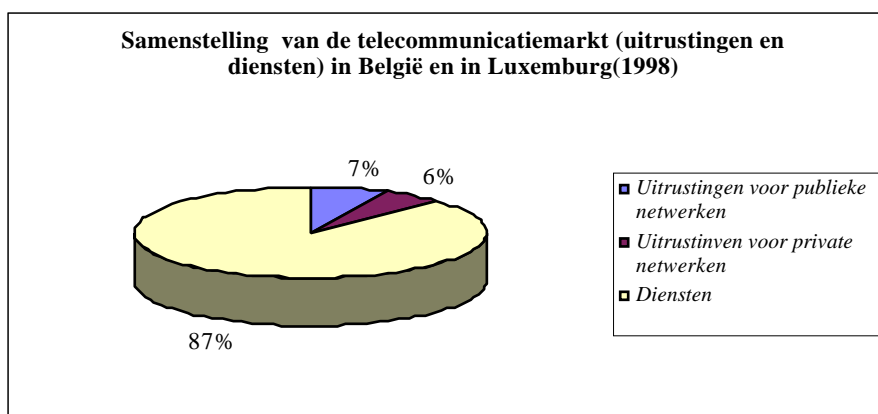
<sup>55</sup> European Information Technology Observatory 1999.

Figuur 4.1



De telecommunicatiediensten die constant groeien, vormen het voornaamste deel van de markt in vergelijking met de sector van de uitrusting, openbare en privé-netten bijeengegeld, hetgeen ook in figuur 4.2 hieronder wordt aangetoond.

Figuur 4.2



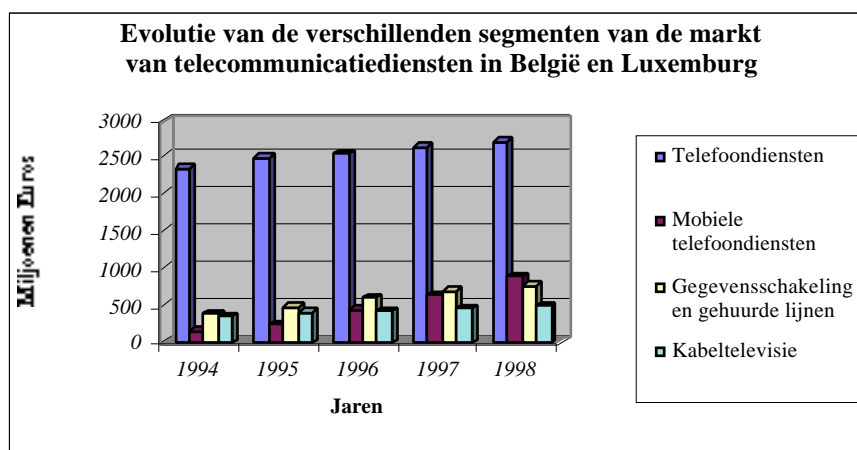
De telecommunicatiediensten die opgenomen zijn in tabel 4.1 zijn telefoondiensten, mobiele-telefoondiensten, diensten voor gegevensschakeling en huurlijnen, kabeltelevisiediensten. Die diensten komen in detail aan bod in tabel 4.2.

**Tabel 4.2.** Waarde van de markt voor telecommunicatiediensten in België en in Luxemburg (in miljoenen euro) <sup>56</sup>

Jaar	Telefoondiensten	Mobiele-telefoniediensten	Gegevensschakeling en huurlijnen	Kabeltelevisie
1994	2.368	171	406	366
1995	2.500	266	491	421
1996	2.553	453	612	445
1997	2.646	661	715	474
1998	2.726	910	784	506

Opnieuw is voor elke soort van beschouwde dienst de markt in 1998 flink gegroeid. Men kan er niet onderuit erop te wijzen dat de omvang van de markt voor mobiele telefoniediensten tussen 1995 en 1998 meer dan verdrievoudigd is. De diensten voor vaste telefonie zijn daarbij in 1998 het minst toegenomen. Dit is een ietwat verbazingwekkende vaststelling voor het jaar van de volledige openstelling voor concurrentie. Er moet evenwel aan worden herinnerd dat de cijfers voor 1998 in dit stadium prognoses blijven. Het groeitempo van de markt voor gegevensschakeling en huurlijnen is wat vertraagd, maar wordt voor het afgelopen jaar toch op bijna 10% geschat. De groei van de kabeltelevisiediensten blijft dan weer stabiel rond de 7 % per jaar.

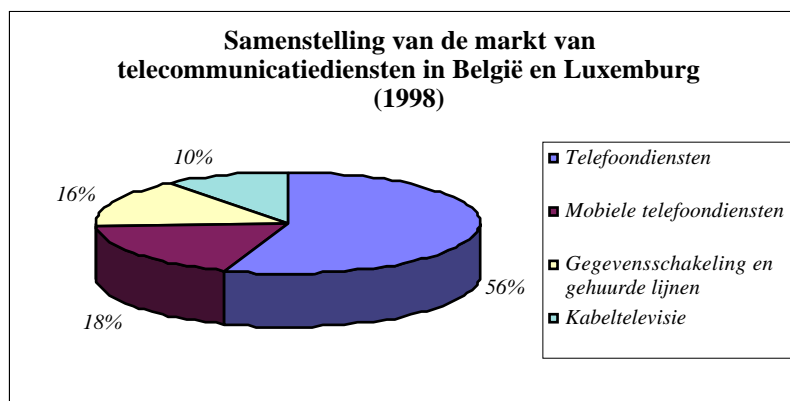
*Figuur 4.3*



In vergelijking met het voorgaande jaar is het gewicht van de klassieke (vaste) telefonie lichtjes afgenomen; de mobiele telefonie blijft erop vooruitgaan, gegevensschakeling, huurlijnen en kabeltelevisie behouden proportioneel hetzelfde belang in de globaal beschouwde dienstenmarkt.

<sup>56</sup> European Information Technology Observatory 1999.

Figuur 4.4



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

**Tabel 4.3.** Waarde van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en in de buurlanden <sup>57</sup> (in miljoenen euro).

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	4.712	39.677	25.245	7.956	29.472
1997	5.173	41.874	27.478	8.799	31.441
1998	5.654	44.166	30.206	9.622	33.139

<sup>57</sup> European Information Technology Observatory 1999.



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

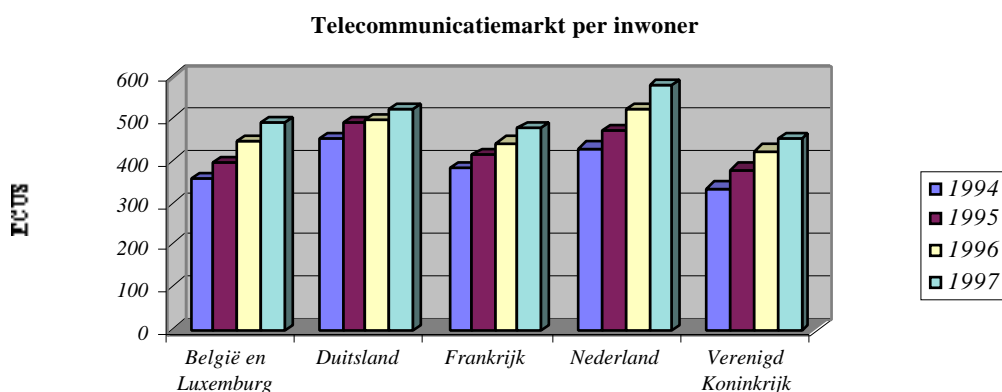
**Tabel 4.4.** Telecommunicatiemarkt per inwoner (uitrustingen en diensten) in België en in de buurlanden (in euro)

Jaar	België en Luxemburg	Duitsland	Frankrijk	Nederland	Verenigd Koninkrijk
1994	363	457	389	434	341
1995*	398	493	419	473	385
1996*	446	485	436	509	502
1997	488*	509*	470	562	534
1998*	532	534	511	615	561

\* op basis van een raming van de bevolkingscijfers

België staat op de voorlaatste plaats van de steekproef, net voorafgegaan door Duitsland (minder sterk dan de ramingen van het vorige verslag lieten uitschijnen) maar nog ver achter Nederland, de stevige leider op dit gebied.

*Figuur 4.5*



**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. Om redenen in verband met de wijziging van de nomenclatuur en van definities, is het niet mogelijk een aantal tabellen uit de vorige uitgave, hier opnieuw op te nemen.

**Tabel 4.5. Telecommunicatiesector : leveringen**<sup>58</sup>  
(in miljoenen euro)

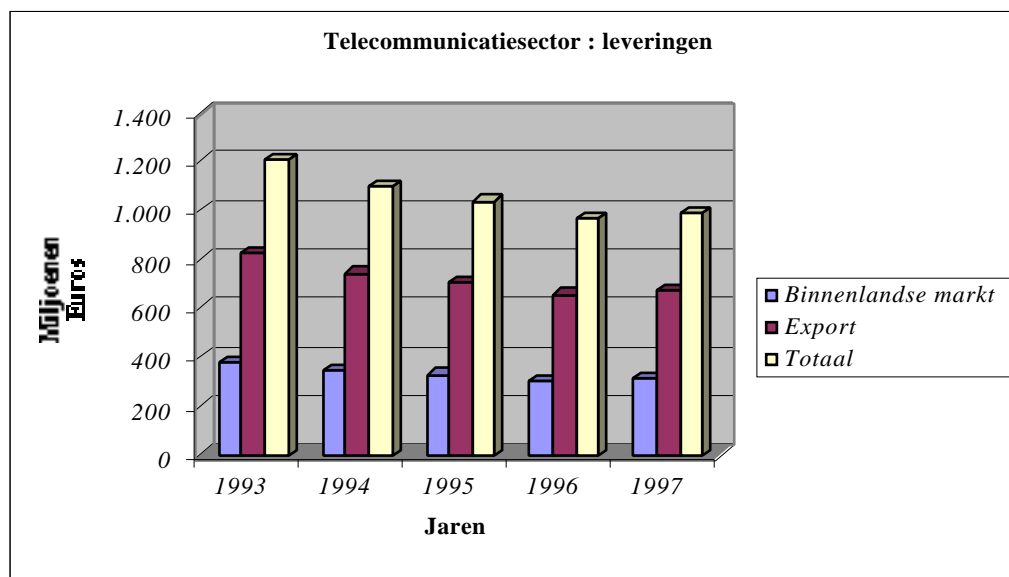
<i>Jaar</i>		<i>Binnenlandse markt</i>	<i>Uitvoer</i>	<i>Totaal</i>
<b>1993</b>	<i>Telecommunicatie</i>	337	758	1.096
	<i>Radiocommunicatie</i>	50	71	121
	<i>Totaal</i>	387	829	1.216
<b>1994</b>	<i>Totaal</i>	352	749	1.101
<b>1995</b>	<i>Totaal</i>	334	709	1.043
<b>1996</b>	<i>Totaal</i>	312	662	974
<b>1997</b>	<i>Totaal</i>	319	678	997

*N.B. : Cijfers zonder kabel*

<sup>58</sup> Bron Fabrimetal

Leveringen = productie + wijziging in de voorraad

Figuur 4.6



Er moet nog worden verduidelijkt dat sedert 1994 een nieuwe nomenclatuur wordt toegepast, namelijk Prodcom (Products of the European Community). Bijgevolg zijn de gegevens die sedert 1994 worden meegedeeld niet volledig vergelijkbaar met die van de jaren daarvoor.

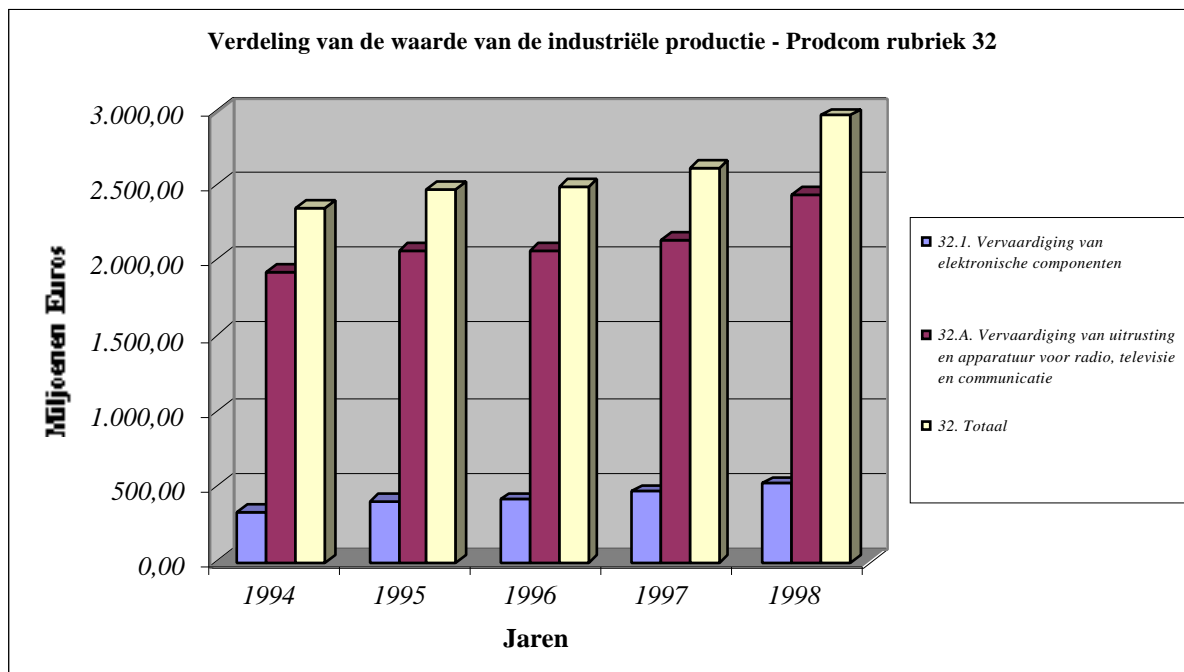
Van zijn kant publiceert het NIS maandelijks industriële statistieken op basis van de Prodcomlijst. Ook hier maakt de invoering van de nieuwe nomenclatuur vergelijkingen met de jaren voor 1994 moeilijk.

**Tabel 4.6.** Statistiek van de industriële productie - Prodcom : verdeling van de waarde van de industriële productie, volgens de hoofdactiviteit van de vestiging (in miljoenen euro) <sup>59</sup>

Prodcom-lijst	1994	1995	1996	1997	1998
<b>32. Vervaardiging van uitrusting voor radio, televisie en communicatie</b>	2.363,84	2.483,15	2.497,60	2.619,00	2.967,53
32.1. Vervaardiging van elektronische componenten	334,16	409,64	420,11	472,61	526,60
32.A. Vervaardiging van uitrusting en apparatuur voor radio, televisie en communicatie	1.930,52	2.073,51	2.077,52	2.146,36	2.440,93

<sup>59</sup> Bron NIS

Figuur 4.7



Voor het jaar 1998 heeft het NIS de rubrieken 32.2 (vervaardiging van elektronische componenten) en 32.3 (vervaardiging van zend- en transmissieapparatuur) gegroepeerd in een nieuwe rubriek 32.A. Wij hebben hetzelfde gedaan voor de voorgaande jaren om de evolutie van een homogene waarde te kunnen volgen.

De totale waarde van de productie is nog sterker vooruitgegaan in vergelijking met 1997. In 1998 is de toename toe te schrijven aan de twee posten die samen de rubriek "Vervaardiging van uitrusting voor radio, televisie en communicatie" vormen, en dit in tegenstelling tot de voorgaande jaren, waarin de groei voornamelijk te danken was aan de sector van de elektronische componenten.

## 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 het totaal van de leveringen tussen de binnenlandse markt en de uitvoer.

**Tabel 4.7.** Prodcom rubriek 32A - Vervaardiging van uitrusting en apparatuur voor radio, televisie en communicatie : verdeling tussen binnenlandse markt en uitvoer (in miljoen euro)

Jaar	Binnenlandse markt	In procent	Uitvoer	In procent
1998	505,00	20,73%	1930,52	79,27%

*Figuur 4.8*



## **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 21.000 personen op het einde van 1998 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\_.

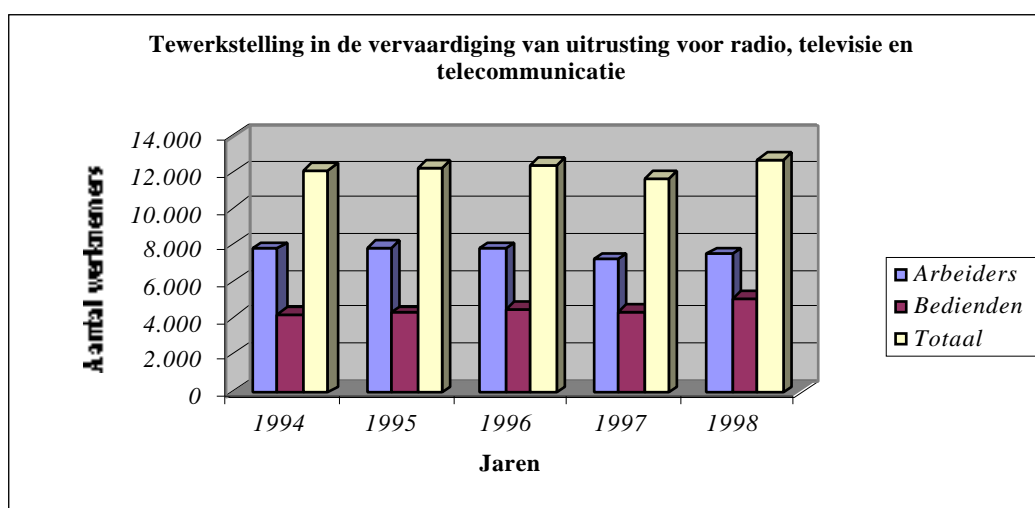
**Tabel 4.8.** Statistiek van de industriële productie - Prodcop : verdeling van de tewerkstelling volgens de hoofdactiviteit van de vestiging.<sup>60</sup>

Prodcop-lijst		1994	1995	1996	1997	1998
32. Vervaardiging van uitrusting voor radio, televisie en communicatie	Arbeiders	7.838	7.957	7.883	7.260	7.621
	Bedienden	4.316	4.351	4.569	4.463	5.148
	Totaal	12.155	12.308	12.452	11.724	12.770
32.1. Vervaardiging van elektronische componenten	Arbeiders	2.541	2.740	2.762	2.764	2.783
	Bedienden	893	972	1.045	1.105	1.153
	Totaal	3.435	3.712	3.808	3.780	3.936
32.A. Vervaardiging van uitrusting en apparatuur voor radio, televisie en communicatie	Arbeiders	5.296	5.217	5.120	4.585	4.838
	Bedienden	3.423	3.378	3.523	3.357	3.994
	Totaal	8.719	8.595	8.643	7.942	8.832

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

De totale tewerkstelling, die in 1997 was gedaald, heeft zich in 1998 hersteld en is met een duizendtal eenheden toegenomen, waardoor het niveau van 1996 overschreden wordt. Hoewel de toename algemeen is, blijkt deze nog het sterkst in de sector van de "Vervaardiging van uitrusting voor radio, televisie en communicatie".

Figuur 4.9



<sup>60</sup> Bron : Nationaal Instituut voor de Statistiek en Fabrimetal.

Het is ook interessant om de tewerkstelling te bekijken bij de telecomoperatoren die houder zijn van vergunningen (openbaar netwerk en spraaktelefonie). Het gaat om het aantal voltijdse equivalenten die ingezet zijn in de exploitatie van telecommunicatie. Om het werk van de operatoren te vereenvoudigen, is hen dus niet gevraagd hun gegevens uit te splitsen volgens het soort van vergunning die aan hen is afgegeven. Die gegevens, die voor het eerst zijn ingezameld op 31 maart 1999, hebben betrekking op de tweede helft van 1998 en op de operatoren die in die periode over een vergunning beschikten.

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

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

## BESLUIT

De openstelling van de telecommunicatiemarkt voor concurrentie heeft zich in België vertaald door de intrede van een twintigtal operatoren van openbare netten en/of spraaktelefonie.

Die evolutie moet in zijn context worden geplaatst : een nooit eerder geziene technologische vernieuwing en een liberalisering die op alle werelddelen vaste vorm aanneemt.

Het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie is zich bewust van de inzet en heeft in 1998 zich onder andere erop toegelegd om aan de Minister adviezen voor te leggen over sleutelvragen als de informatiemaatschappij en het nieuwe nummeringsplan.

De aanwezigheid van verscheidene concurrenten op de telecommunicatiemarkt heeft logischerwijze geleid tot een aanpassing van de inzameling van statistieken : voortaan zijn de operatoren die houder zijn van een vergunning, verplicht halfjaarlijks een aantal basisgegevens aan het BIPT te bezorgen, overeenkomstig de verplichtingen die in hun vergunning zijn vastgelegd. Het Raadgevend Comité mag over sommige van die inlichtingen beschikken in een geaggregeerde vorm.

De telecommunicatie zit al verschillende jaren in een ingewikkeld convergentieproces :

- convergentie met de informatica- en de audiovisuele sector;
- convergentie van de toepassingen die spraak, beelden en data verwerken;
- convergentie van vaste en mobiele diensten;
- convergentie van de marktspelers, die verwickeld zijn in allianties, fusies of overnames over de grenzen van sectoren en landen heen.

Er staat heel wat op het spel : die sectoren, en de ondernemingen die zich daarin ontwikkelen, nemen langzaam aan een beslissende plaats in in de groei en de werking van onze economieën. Een derde van de groei in de Verenigde Staten wordt inmiddels voortgebracht door de informatie- en communicatietechnologie. De telecommunicatieoperatoren zijn dan weer wereldwijde giganten geworden. Tot slot wordt een explosie van de elektronische handel in de komende jaren voorspeld.

Na de openstelling voor concurrentie brengen die ontwikkelingen nieuwe uitdagingen voor de verzamelaars en gebruikers van statistieken : zo nauwkeurig mogelijk rekening houden met het beweeglijke en complexe karakter van de sectoren die de technologische basis vormen van de informatiemaatschappij enerzijds, en die fenomenen begrijpen om er maximaal profijt van te trekken, anderzijds.

Ongetwijfeld zal het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie de komende jaren die uitdagingen aannemen.



## Lijst van de gebruikte afkortingen

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

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

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

TCP-IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol
TECTRIS	Technical Trial for Interactive Services
TETRA	Trans European Trunked Radio system
TFTS	Terrestrial Flight Telecommunication System
TPMR	Trunked Private Mobile Radio
UNO	United Nations Organization
UMTS	Universal Mobile telecommunications System
VPN	Virtual Private Network
VRT	Vlaamse Radio- en Televisieomroep
VTM	Vlaamse Televisiemaatschappij
WHO	Wereld Handelsorganisatie
WWW	World Wide Web

## Lijst van de tabellen

### HOOFDSTUK I : NETWERKEN

Tabel 1.1.	Evolutie van de vraag naar kabels in België (in miljoen meter geïnstalleerd)	86
Tabel 1.2.	Graad van digitale toegankelijkheid	87
Tabel 1.3.	Vergunningen voor radiozend- en/of ontvangtoestellen	91
Tabel 1.4	Voornaamste projecten van satellietdiensten-systemen	91

### HOOFDSTUK II : DIENSTEN

Tabel 2.1	Evolutie van het aantal telefoonaansluitingen (PSTN + ISDN)	96
Tabel 2.2	Evolutie van de dichtheid van de telefoonaansluitingen in België per 100 inwoners	97
Tabel 2.3	Evolutie van het aantal aansluitingen per 100 inwoners in België en zijn buurlanden	97
Tabel 2.4	Evolutie van het aantal openbare telefooncellen	98
Tabel 2.5	Evolutie van het aantal openbare telefooncellen per 1.000 inwoners in België en zijn buurlanden	99
Tabel 2.6	Evolutie van het zonaal telefoonverkeer	100
Tabel 2.7	Evolutie van het interzonaal telefoonverkeer	101
Tabel 2.8	Het internationaal uitgaand en inkomend telefoonverkeer	102
Tabel 2.9	Internationaal uitgaand telefoonverkeer voor België en de buurlanden per 100 inwoners, uitgedrukt in minuten	102
Tabel 2.10	Gegevenstransmissiediensten X.25	103
Tabel 2.11	Frame Relay-diensten	104
Tabel 2.12	X.32	104
Tabel 2.13	X 28	104
Tabel 2.14	ATM	105
Tabel 2.15	IP (Internet Protocol)	105
Tabel 2.16	Internet Providers	105
Tabel 2.17	Evolutie van het aantal Internetaansluitingen per type	106
Tabel 2.18	Aantal "hosts" op Internet per 10.000 inwoners in België en in de buurlanden	107
Tabel 2.19	Evolutie van de ISDN-dienst	111
Tabel 2.20	Multimediadiensten	112
Tabel 2.21	Virtual Private Networks	113
Tabel 2.22	Diensten binnen Closed Users Groups	113
Tabel 2.23	Call-backdiensten	114
Tabel 2.24	Calling-carddiensten	114
Tabel 2.25	Telefaxdiensten	114
Tabel 2.26	Private bureaus voor telecommunicatie	115

Tabel 2.27	Mobilofonie : evolutie van het aantal abonnees in België	117
Tabel 2.28	Maandelijkse evolutie van de mobilfoonmarkt in 1998 in België	
Tabel 2.29	Mobilofonie : dichtheid per 1.000 inwoners	118
Tabel 2.30	Mobilofonie : aantal abonnees in de lidstaten van de EU op 1/1/1999	119
Tabel 2.31	Evolutie van het aantal semafoontoestellen in dienst	120
Tabel 2.32	Evolutie van de dichtheid van het aantal semafoonabonnees per 1.000 inwoners	122
Tabel 2.33	Trunkingdiensten	123
Tabel 2.34	Lokalisatie- en positioneringsdiensten	125
Tabel 2.35	Diensten voor verkoop van capaciteit	127
Tabel 2.36	Elektronische postdiensten en elektronische directory-diensten	128
Tabel 2.37	Diensten voor store-and-forward-spraaktelefonie	129
Tabel 2.38	Spraakberichtdiensten	129
Tabel 2.39	Overige spraakdiensten met toevoegde waarde	130
Tabel 2.40	Teledistributie via de kabel : aantal abonnees op 30/09	130
Tabel 2.41	Teledistributie via de kabel : aantal abonnees per maatschappij op 30.09	131
Tabel 2.42	Aantal kabelabonnees in België en in de buurlanden	132
Tabel 2.43	Dichtheid van het aantal kabelabonnees op basis van het aantal gezinnen	133
Tabel 2.44	Aantal abonnees op betaaltelevisie	134
Tabel 2.45	Aantal huisschotelantennes in België en in de buurlanden	135
Tabel 2.46	Aantal huisschotelantennes per 1.000 inwoners in België en in de buurlanden	136
Tabel 2.47	Gemiddeld gebruik van teletekst op jaarbasis	136
Tabel 2.48	Gemiddeld bereik van teletekst in 1997, in percentage van het aantal gebruikers van teletekst	137
Tabel 2.49	Gemiddeld bereik van teletekst in 1998, in percentage van het aantal gebruikers van teletekst (van maandag tot vrijdag)	137
Tabel 2.50	Gemiddeld bereik van teletekst in 1998, in percentage van het aantal gebruikers van teletekst (op zaterdag)	138
Tabel 2.51	Gemiddeld bereik van teletekst in 1998, in percentage van het aantal gebruikers van teletekst (op zondag)	138

138

### HOOFDSTUK III : TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Tabel 3.1	Goedkeuring eindapparatuur	
Tabel 3.2	Goedkeuring van private zend- of ontvangtoestellen voor radioverbinding	139
Tabel 3.3	Goedkeuring van private maritieme zend- of ontvangtoestellen voor radioverbinding	140
Tabel 3.4	Leveringen semafoons	140
Tabel 3.5	Leveringen draadloze telefoons	141

Tabel 3.6	Leveringen NMT-mobilifoons : enkel MOB2	141
Tabel 3.7	Leveringen GSM-mobilifoons	142
		142
Tabel 3.8	Evolutie van de verkoop van telefooncentrales op basis van het aantal lijnen	
Tabel 3.9	Evolutie van de verkoop van telefooncentrales in België	144
Tabel 3.10	Vooruitzichten op de wereldmarkt voor de kabelmodem voor residentiële klanten (in miljoen klanten)	145
		146

#### HOOFDSTUK IV : TELECOMMUNICATIESECTOR : ECONOMISCHE GEGEVENS

Tabel 4.1	Waarde van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en in Luxemburg (in miljoenen euro)	
Tabel 4.2	Waarde van de markt voor telecommunicatiediensten in België en in Luxemburg (in miljoenen euro)	148
Tabel 4.3	Waarde van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en de buurlanden (in miljoenen euro)	150
Tabel 4.4	Telecommunicatiemarkt per inwoner (uitrustingen en diensten) in België en de buurlanden (in euro)	151
Tabel 4.5	Telecommunicatiesector : leveringen (in miljoenen euro)	152
Tabel 4.6	Statistiek van de industriële productie - Prodcom : verdeling van de waarde van de industriële productie, volgens de hoofdactiviteit van de vestiging (in miljoenen euro)	153
Tabel 4.7	Prodcom rubriek 32A – Vervaardiging van uitrusting en apparatuur voor radio, televisie en communicatie: verdeling tussen binnenlandse markt en uitvoer (in miljoenen in euro)	154
Tabel 4.8	Statistiek van de industriële productie - Prodcom : verdeling van de tewerkstelling volgens de hoofdactiviteit van de vestiging	156
Tabel 4.9	Tewerkstelling bij de operatoren die beschikken over een vergunning voor een openbaar netwerk of voor spraaktelefonie	157
		158

## Lijst van de figuren

### HOOFDSTUK I : NETWERKEN

Figuur 1.1	Graad van digitale toegankelijkheid	87
------------	-------------------------------------	----

### HOOFDSTUK II : DIENSTEN

Figuur 2.1	Aantal aansluitingen per 100 inwoners in België en zijn buurlanden	98
Figuur 2.2	Evolutie van het aantal telefooncellen per 1000 inwoners in België	
Figuur 2.3	Aantal telefooncellen per 1000 inwoners in België en zijn buurlanden (1997)	99
Figuur 2.4	Internationaal uitgaand telefoonverkeer per 100 inwoners	100
Figuur 2.5	Internet hosts per 10.000 inwoners in mei 1999	103
Figuur 2.6	Aantal geregistreerde domeinnamen	108
Figuur 2.7	Verdeling van de domeinnamen onder de Belgische gewesten	109
Figuur 2.8	Evolutie van de ISDN-dienst : Basic Access	110
Figuur 2.9	Mobilofonie : evolutie van het aantal klanten	111
Figuur 2.10	Maandelijkse evolutie van de mobilfoonmarkt	117
Figuur 2.11	Mobilofonie : evolutie van de dichtheid per 1000 inwoners	118
Figuur 2.12	Aantal klanten van de semafoondienst	119
Figuur 2.13	Evolutie van de dichtheid van het aantal semafoonabonnees	123
Figuur 2.14	Evolutie van het aantal abonnees op teledistributie in België	124
Figuur 2.15	Teledistributie : dichtheid op basis van het aantal gezinnen	132
Figuur 2.16	Betaaltelevisie in België	134
Figuur 2.17	Aantal huisschotelantennes per 1000 inwoners	135
		136

### HOOFDSTUK III : TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Figuur 3.1	Leveringen semafoons	
Figuur 3.2	Leveringen draadloze telefoons	141
Figuur 3.3	Leveringen GSM-mobilfoons	142
Figuur 3.4	Telecommunicatieapparatuur : leveringen	143
Figuur 3.5	Mobiele telefonie: marktaandeel van de fabrikanten	143
Figuur 3.6	Evolutie van de verkoop van telefooncentrales in vergelijking met het aantal lijnen	144
Figuur 3.7	Verkoop van centrales in België	145
Figuur 3.8	Wereldmarkt kabelmodems	146
		147



HOOFDSTUK IV : TELECOMMUNICATIESECTOR : ECONOMISCHE  
GEGEVENS

Figuur 4.1	Evolutie van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg	
Figuur 4.2	Samenstelling van de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (1998)	149
Figuur 4.3	Evolutie van de verschillende segmenten van de markt van telecommunicatiediensten in België en Luxemburg	149
Figuur 4.4	Samenstelling van de markt van telecommunicatiediensten in België en Luxemburg (1998)	150
Figuur 4.5	Telecommunicatiemarkt per inwoner	151
Figuur 4.6	Telecommunicatiesector : leveringen	152
Figuur 4.7	Verdeling van de waarde van de industriële productie - Prodcom rubriek 32	154
Figuur 4.8	Verdeling van de leveringen – Prodcom rubriek 32 A	155
Figuur 4.9	Tewerkstelling in de vervaardiging van uitrusting voor radio-, televisie- en communicatie	156
		157

## Lexicon

**Call back :**

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

**Circuitschakeling :**

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

**Dichtheid :**

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

**Dienst voor gegevensschakeling :**

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

**Digitale toegankelijkheidsgraad tot het geschakelde openbaar netwerk :**

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

**Directory services :**

diensten waarbij elektronische telefoongidsen ter beschikking worden gesteld via telecommunicatieverbindingen.

**Eindapparaat :**

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

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

**Elektronische post of E-mail :**

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

**Fax messaging :**

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

**Freephone :**

system providing free telephone services in exchange for marketing messages.

**Gesloten gebruikersgroep :**

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

**Huurlijn :**

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

**Interconnectie :**

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

**Internet Service/Access Provider:**

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

**Internet Telephony :**

dienst voor de stemoverdracht via het Internet.

**Lokale openbare telefoondiensten :**

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

**Mobilofonie :**

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

**Netwerkaansluitpunt :**

het punt waarop de eindgebruiker toegang tot een telecommunicatienet krijgt.

**Netwerkdienstenbeheer en onderaanneming :**

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

**Openbare internationale telefoondiensten :**

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

**Openbare lange-afstandstelefoondiensten :**

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

**Openbaar telecommunicatienet :**

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

**Pakketschakeling :**

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

**Post-paid Calling card :**

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

**Pre-paid calling card :**

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

**Private mobiele radiodiensten :**

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

**Radiotransmissiediensten :**

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

**Semafonie of paging:**

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

**Spraaktelefoondienst :**

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

**Telecommunicatie :**

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

**Telecommunicatiedienst :**

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

**Teleconference :**

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

**Telegraaf :**

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

**Telemetrie :**

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

**Televisietransmissiediensten :**

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

**Telexdienst :**

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

**Trunking :**

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

**Universele dienstverlening :**

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

**Video on demand :**

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

**Videotekst :**

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

**Virtual Private Network:**

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

**Voice messaging/Store-and-forward:**

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