

ICT-markt in Nederland 1995-1998

Inhoud

	Samenvatting	3
1	Inleiding	5
2	Aanbod van ICT-goederen en -diensten	8
2.1	ICT-industrie	8
2.2	ICT-diensten	11
2.3	Internationale handel in ICT-goederen en -diensten	13
3	Binnenlandse bestedingen aan ICT-goederen en -diensten	18
3.1	Investerings in en uitgaven aan ICT-goederen	18
3.2	Uitgaven aan ICT-diensten	21
4	De ICT-sector vergeleken met de rest van de Nederlandse economie	23
5	Kunst en Cultuur	26
6	Beschrijving van de gebruikte bronnen	32
	Referenties	34
	Appendices:	
1	Codelijst van activiteiten en producten volgens NR-indelingen	35
2	Indeling economie in gebruikersgroepen	37
3	Internetgebruik door bedrijven	38
4	Telecommunicatie	41
5	Software	42

Projectgroep (CBS):
A. Meurink
R. van Vliet
Drs. J.J.M. Pronk

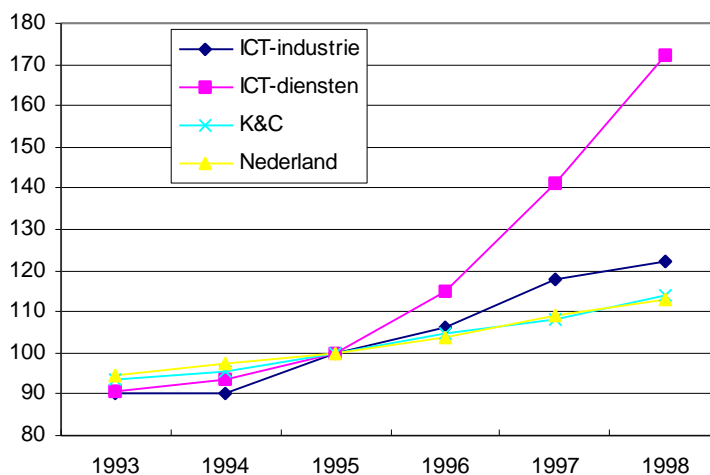
Begeleidingsgroep (EZ):
Drs. J.W. Stumpel
Dr. M. van der Steen

Samenvatting

1. Dit rapport geeft een overzicht van de economische waarde van de ICT-sector en de K&C-sector in de Nederlandse economie over de periode 1995-1998*. Met de ICT-sector wordt bedoeld dat deel van de economie dat producten (ICT-industrie) en diensten (ICT-diensten) levert op het gebied van Informatie, Communicatie en Technologie. Hiermee is het facilitaire aspect beschreven. Met de K&C-sector komt het deel van de economie aan bod dat met de ICT-faciliteiten op elektronische wijze 'inhoud' voortbrengt en verspreidt. Hier is dit aangeduid als 'productie en andere activiteiten op het gebied van Kunst en Cultuur'.
2. Vrijwel alle informatie in het rapport is gebaseerd op de uitkomsten van de Nationale rekeningen van het CBS. Dit maakt het mogelijk om op consistente wijze een financieel overzicht te presenteren over de waarde en het belang van de ICT- en de K&C-sector in de totale economie.

Reële ontwikkeling productiewaarde

index 1995=100



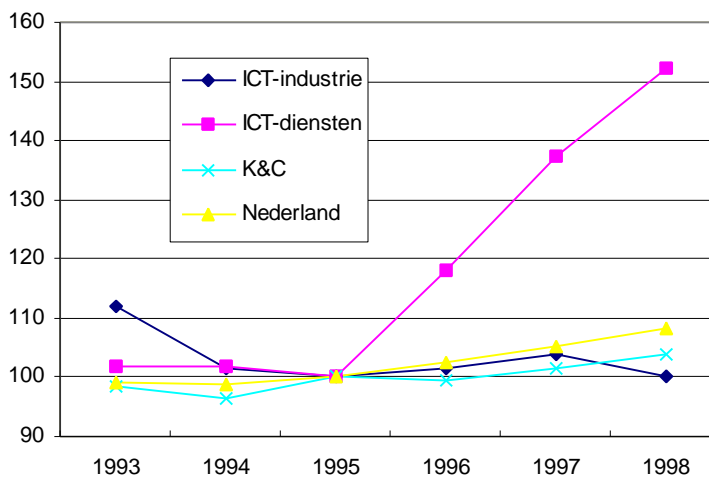
3. In de beschouwde periode blijkt duidelijk dat de ICT-sector beter presteert dan de totale economie. De K&C-sector toont nauwelijks een verschil in ontwikkeling ten opzichte van die van de totale economie.
4. Binnen de ICT-sector zijn het de branches van de ICT-diensten (telecommunicatie en computerservices) die de grootste groei vertonen. Dit uit zich niet alleen in de groeicijfers van de productiewaarde maar ook in die van de bruto toegevoegde waarde en het arbeidsvolume.
5. Bij de uitgaven aan computerservices blijkt dat de zakelijke dienstverlening en transport in waarde de grootste afnemersgroep is binnen de economie. Ten opzichte van 1995 zijn in deze groep de uitgaven, in reële termen, meer dan verdubbeld. Nominaal gaat het om 5 miljard gulden in 1998. Hierbij kan nog opgeteld worden de investeringen in software die in 1998 naar schatting ruim boven de 2 miljard gulden uit zullen komen.

* De grafieken tonen informatie over de periode 1993-1998. Per variabele is de reeks geconstrueerd door schakeling van twee overlappende indexreeksen. Dit is een vrij groffe werkwijze die zeker tot andere uitkomsten leidt dan die het CBS op termijn officieel zal publiceren.

6. Het zakelijk gebruik en het gebruik door huishoudens van telecommunicatiediensten tonen in de periode 1995-1998 vrijwel dezelfde volumegroei (+60%). Bij de zakelijke gebruikers is de zakelijke dienstverlening en transport opnieuw de belangrijkste afnemersgroep. Opmerkelijk is dat de nominale uitgaven van de huishoudens ten opzichte van de zakelijke uitgaven steeds meer in belang toenemen.
7. De prestaties van de K&C-sector zijn weliswaar minder positief dan die van de ICT-sector maar toch iets beter dan het gemiddelde van de economie. De bruto toegevoegde waarde en met name het bruto exploitatie-overschot/gemengd inkomen van de sector laten een hogere nominale groei zien dan gemiddeld in de totale economie. De groei van het arbeidsvolume blijft daarentegen achter bij die van Nederland als totaal.

Arbeidsvolume

index 1995=100



8. Nederland is een distributieland voor ICT-goederen. In 1998 werd voor bijna 70 miljard gulden aan ICT-goederen ingevoerd, waarvan ter waarde van bijna 56 miljard gulden bestemd was voor wederuitvoer. Het grootste gedeelte (ruim 80%) van die wederuitvoer had als bestemming een land binnen de EU. De uitvoer van in Nederland vervaardigde ICT-goederen is tijdens de periode 1995-1998 gestegen van 8,2 naar 11,1 miljard gulden. De belangrijkste exportgoederen zijn kantoormachines en computers, elektrische componenten en navigatie-, meet- en regelapparatuur.
9. De invoer van K&C-producten en -diensten komt in waarde overeen met ongeveer 10% van de productie van die goederen en diensten in Nederland. De uitvoer blijft met circa 7% productiewaarde daar onder. Ter vergelijking: de invoer van ICT-goederen is in 1998 vijf keer hoger dan de Nederlandse productie.

Inleiding

Voor u ligt de derde versie van het rapport 'ICT-markt in Nederland'. De eerste twee rapporten die het CBS samenstelde, behandelden de economische ontwikkelingen van ICT in de perioden 1990-1995 respectievelijk 1993-1996. Thans treft u informatie aan over het tijdvak 1995-1998. Opnieuw is het tijdvak niet willekeurig gekozen, maar sluit deze aan bij de periode waarover consistente informatie beschikbaar is. Hier betreft het uitkomsten van de Nationale rekeningen na revisie en volgens nieuwe Europese richtlijnen.

Evenals bij de twee voorgaande CBS-rapporten wordt de conceptuele basis gevormd door soortgelijke rapporten van Statistics Canada en van Statistics Finland over de informatiemaatschappij in deze landen.

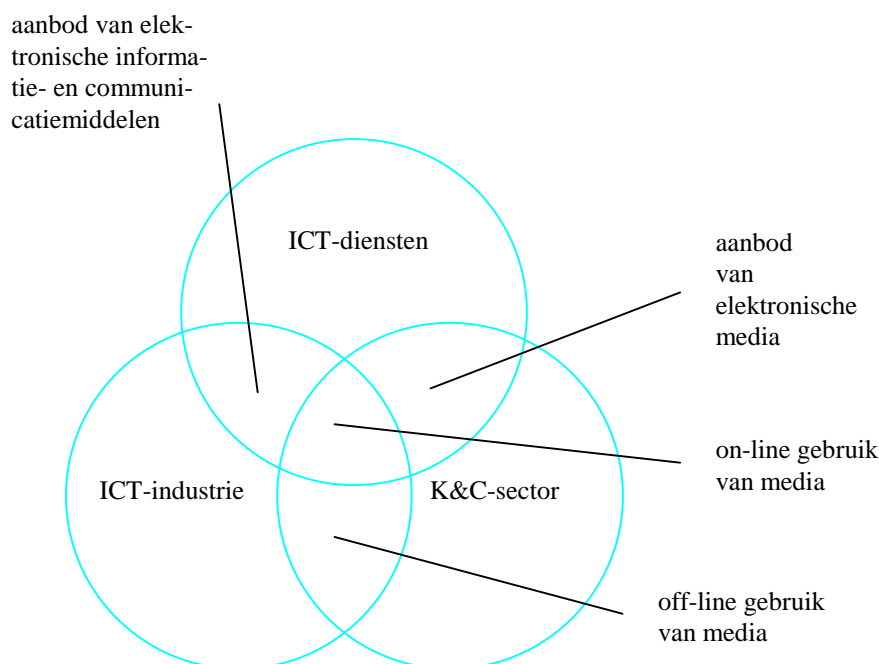
Concept

De Canadese en Finse rapporten bieden het concept voor de beschrijving van de informatiemaatschappij. Het Canadese rapport levert het kader voor de statistische beschrijving en het Finse rapport definieert de informatiemaatschappij. Enerzijds wordt in deze maatschappij de infrastructuur van goederen en diensten die primair zijn bedoeld voor communicatie en informatieverstrekking en -verwerking, geproduceerd door de ICT-sector. Deze sector, de Informatie en Communicatie Technologie sector, fungeert als de kern van de informatiemaatschappij. Zonder de goederen en diensten van de ICT-sector zou de informatiemaatschappij niet kunnen bestaan.

Anderzijds wordt via de infrastructuur door de informatiemaatschappij een uitgebreide 'inhoud van diensten en informatie', in het Engels 'content', aangeboden en gebruikt door bedrijfsleven, overheden en huishoudens. In het rapport wordt deze kant van de informatiemaatschappij aangeduid als 'Kunst en Cultuur' (K&C).

Evenals in de vorige versies van het rapport is er voor gekozen om bij 'Kunst en Cultuur' alleen die industrieën en dienstverleners op te nemen die op elektronische wijze informatieproducten en -diensten voortbrengen of de mogelijkheid daartoe binnen handbereik hebben.

Model voor relatie ICT-markt en K&C met de informatiemaatschappij



Met bovenstaand model is gepoogd de relatie te schetsen tussen de drie actoren ICT-industrie, ICT-diensten en K&C met de informatiemaatschappij. Het rapport spitst zich toe op de economische betekenis van de actoren die in het model met cirkels zijn aangegeven. Met de cirkel ICT-industrie worden de branches bedoeld die producten voortbrengen die bijdragen aan de infrastructuur voor informatieverstrekking en communicatie. De cirkel ICT-diensten geeft de groep bedrijven aan die diensten leveren op het gebied van telecommunicatie en automatisering en daarmee het gebruik van de infrastructuur mogelijk maken. Ten slotte geeft de cirkel K&C-sector de groep aanbieders van informatieproducten (content) weer. Om de drie cirkels heen kan men de eindgebruikers denken zoals consumenten en bedrijven.

Het model geeft door middel van cirkeloverlappingen de synergie tussen de drie actoren aan. Uit deze samenwerkingen ontstaan de maatschappelijke effecten die men relateert aan de informatiemaatschappij.

De cirkeloverlappingen, de door drie lijnen omsloten vlakken, zijn als volgt benoemd en met een voorbeeld toegelicht:

- aanbod van elektronische informatie- en communicatiemiddelen: op de markt verschijnen PC's (industrie) die voorzien zijn van software (diensten) en hardware waarmee bijvoorbeeld de consument via het Internet (diensten) kan communiceren;
- aanbod elektronische media: de consument ontvangt via een kabelsysteem (diensten) televisie- en radioprogramma's (K&C);
- off-line mediagebruik: de consument beluistert een CD (K&C) op de CD-speler (industrie);
- on-line mediagebruik: de consument leest via Internet (diensten) de krant (K&C) op het beeldscherm van de PC (industrie).

Internationale ontwikkelingen

Op het gebied van definities, afbakeningen en onderzoek wordt veel werk verzet onder leiding van het Directoraat Wetenschap, Technologie en Industrie van de OESO. De binnen dit Directoraat actieve Commissie voor Informatie-, Computer- en Communicatiebeleid heeft in mei 1999 de definitie en de afbakening van ICT vastgesteld. Het huidige rapport wijkt hier van af voor wat betreft 'diensten verbonden aan ICT-goederen'. Hiermee wordt bedoeld de groothandel in kantoormachines en computers en de verhuur van kantoormachines en computers. Deze activiteiten zijn niet in het rapport genoemd wegens het ontbreken van informatie op dat detailniveau in de Nationale rekeningen.

Het volgende onderwerp van overleg is het bereiken van overeenstemming over 'content'. Franse en Canadese leden van de werkgroep hebben voorgesteld om via het nieuwe concept 'communicatieproduct', de combinatie van medium en content, tot een definitie op activiteitsbasis te komen. Belangrijk in deze aanpak is het onderscheid tussen 'creator' en 'promotor'; de promotor is de partij die het economisch risico neemt bij het vermarkten van het product. Onderzoek en consultatie zijn in volle gang.

De Commissie constateert ook dat de ontwikkelingen in de maatschappij dermate snel gaan dat zij niet kan volstaan met alleen bovenstaande onderzoeken. Inmiddels zijn onderzoeken opgestart naar recente fenomenen zoals e-commerce.

Bronnen

Het rapport is samengesteld uit bestaand cijfermateriaal. Het leeuwendeel van de broninformatie wordt aangereikt vanuit het stelsel van de Nationale rekeningen van het CBS. Met be-

hulp van de aanbod- en gebruikstabellen van de Nationale rekeningen is het mogelijk een financieel overzicht te presenteren dat op consistente wijze de waarde en het belang van ICT en K&C aangeeft in de Nederlandse economie. Aanvullende informatie is geput uit de basisstatistieken van het CBS en enkele keren is gebruik gemaakt van externe bronnen. De basisstatistieken zijn vooral benut om recente ontwikkelingen te schatten.

In 1999 heeft een algehele revisie¹ van de Nationale rekeningen plaatsgevonden. Belangrijkste aanleiding is de invoering van de nieuwe Europese richtlijnen van het Europees Systeem van Nationale en Regionale rekeningen (ESR 1995). Met de invoering van het ESR 1995 geven de Nationale rekeningen een beter beeld van een aantal relatief recente ontwikkelingen, zoals het sterk toegenomen belang van dienstverlening, automatisering, informatie en kennis (zie verder hoofdstuk 6 Beschrijving van de gebruikte bronnen).

Naast de invoering van het ESR 1995 zijn nieuwe statistische inzichten en uitkomsten verwerkt.

Indeling van het rapport

In hoofdstuk 2 wordt een overzicht gegeven over het aanbod en gebruik van ICT-goederen en -diensten. Aan de orde komen de productiewaarde per activiteit, de totale productie van goederen en diensten, het bruto exploitatie-overschot, de toegevoegde waarde, het arbeidsvolume en de internationale handel

Waar mogelijk zijn de waarden in de vorm van indexcijfers uitgedrukt in prijzen van 1995. Op deze wijze is een vergelijking in de tijd mogelijk op basis van volumeontwikkelingen.

In hoofdstuk 3 is tevens ingegaan op het gebruik van ICT-goederen en -diensten door het bedrijfsleven, de overheden en huishoudens.

In hoofdstuk 4 worden de cijfers van de ICT-sector vergeleken met cijfers die gelden voor de gehele economie.

Hoofdstuk 5 geeft een beschrijving van de K&C-sector. De presentatie van de cijfers komt overeen met die in hoofdstuk 2.

Als laatste geeft hoofdstuk 6 een korte beschrijving van de bronnen die de grondslag vormen voor dit rapport.

¹ Gedetailleerde informatie over de revisie van de Nationale rekeningen is opvraagbaar bij de CBS-infogroep Nationale rekeningen telefoon (070) 337 58 76 e-mail infopni@cbs.nl.

2 Aanbod van ICT-goederen en -diensten

2.1 ICT-industrie

Als producenten van **ICT-goederen** zijn aangemerkt alle branches die producten voortbrengen die kunnen bijdragen aan de elektronische infrastructuur voor informatieverstrekking en communicatie. In dit rapport is deze selectie van branches afgestemd op de indelingen van activiteiten en van goederen die in de Nationale rekeningen van het CBS gehanteerd worden. Dit brengt met zich mee dat niet altijd perfect kan worden aangesloten op de ICT-activiteiten. Bijvoorbeeld de activiteit 'vervaardiging van draad en kabel' vertegenwoordigt – in waarde gemeten – circa 60% draad en kabel die niet bestemd is voor ICT-toepassingen.

Uit tabel 2.1.1 blijkt dat de **productiewaarde** van de ICT-industriese sector zich krachtig ontwikkelt in met name de jaren 1997 en 1998. De fabrikanten van kantoormachines en computers konden de groei van de sector in de periode 1995-1998 niet bijhouden. Pas in 1998 toont de branche een herstel van de terugval in 1996 en 1997.

Tabel 2.1.1 Productiewaarde van de ICT-industriese sector

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-industriese sector	23 401	24 766	27 645	28 927	106	118	122
w.o.							
Verv. van kantoormachines en computers	4 011	3 915	3 835	4 282	98	99	110
Verv. van draad en kabel	1 152	1 385	1 453	1 519	122	127	134
Verv. van elektrische componenten etc.	} 15 696	16 586	19 301	19 836	105	122	124
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie							
Verv. van audio en videoapparatuur							
Verv. van meet-, regel- en controle app.	2 542	2 880	3 056	3 290	113	119	128

Tabel 2.1.2 Productie van ICT-goederen

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-goederen	11 589	12 254	12 898	13 670	106	112	119
w.o.							
Kantoormachines, computers etc.	3 174	3 168	2 921	3 288	101	97	110
Draad en kabel	1 157	1 325	1 409	1 466	116	122	128
Elektrische componenten etc.	} 4 558	4 734	5 361	5 501	103	117	119
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie							
Audio en video							
Navigatie, meet en regelapp.	2 335	2 640	2 795	2 986	113	119	128

De **productie** van ICT-goederen in tabel 2.1.2 geeft vrijwel hetzelfde beeld te zien als de productiewaarde van de sector. Opvallend is het grote waardeverschil tussen productie en productiewaarde. Met name de vervaardiging van elektrische en elektronische apparaten (zie de met een accolade samengenomen activiteiten) herbergt een grote productiewaarde van niet

ICT-goederen. Voor beide economische indicatoren geldt dat deze over de periode 1995-1998 een volumegroei aangeven van circa 20%. Binnen de branche zijn de fabrikanten van draad en kabel en van navigatie-, meet-, regel- en controleapparatuur het meest succesvol geweest.

Het verschil tussen productiewaarde en productie:

In de productiewaarde van een branche is *de opbrengst begrepen van alle activiteiten* van die branche. Naast de kenmerkende activiteit zal de branche vaak nevenactiviteiten verrichten die dus ook bijdragen aan de productiewaarde. Hieronder vallen ook handelsofbrengsten. De productie bestaat uitsluitend uit de *opbrengst van de productie van een bepaald goed of dienst*. Hierbij speelt het feit in welke branche de productie heeft plaatsgevonden geen rol.

Of een grote productiegroei leidt tot een betere bruto exploitatie-overschot- en toegevoegde waardeontwikkeling is af te lezen uit de tabellen 2.13 en 2.1.4. Vooral het verloop van het **bruto exploitatie-overschot** is hierbij interessant, omdat hier duidelijk blijkt dat 1996 in de beschouwde periode 1995-1998 relatief tegenvallende resultaten laat zien. Er zijn geen betrouwbare cijfers beschikbaar om volumeontwikkelingen te berekenen van het exploitatie-overschot.

Tabel 2.1.3 Bruto exploitatie-overschot/gemengd inkomen van de ICT-industriese sector

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)			
	1995	1996	1997	1998
Totaal ICT-industriese sector	2 525	2 145	2 609	2 744
w.o.				
Verv. van kantoor machines en computers	309	260	178	258
Verv. van draad en kabel	99	117	122	142
Verv. van elektrische componenten etc.	} 1 848	} 1 374	} 1 912	} 1 917
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie				
Verv. van audio en videoapparatuur				
Verv. van meet-, regel- en controle app.	269	394	397	427

De verschillen tussen de branches binnen de ICT-industrie met betrekking tot de **toegevoegde waarde** zijn veel kleiner dan bij het bruto exploitatie-overschot als onderdeel daarvan. Met name de relatief grote en min of meer stabiele waarde van lonen en sociale premies tempert de jaar-op-jaar ontwikkelingen. Qua volumegroei van de toegevoegde waarde blijft de activiteit vervaardiging van elektrische en elektronische apparaten (accolade) in 1998 achter bij de andere activiteiten.

Bruto toegevoegde waarde:

De toegevoegde waarde is het verschil tussen de productiewaarde en de waarde van het verbruik van grond- en hulpstoffen e.d. in het productieproces (het intermediair verbruik). Lonen en sociale werkgeverspremies, belastingen op productie, afschrijvingen en het exploitatieoverschot zijn de belangrijkste bestanddelen van de toegevoegde waarde. Bruto betekent hier inclusief de waarde van afschrijvingen.

Tabel 2.1.4 Bruto toegevoegde waarde van de ICT-industriese sector

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-industriese sector	7 954	7 735	8 219	8 435	99	108	111
w.o.							
Verv. van kantoor­machines en computers	889	863	846	958	96	106	123
Verv. van draad en kabel	341	381	393	412	117	122	129
Verv. van elektrische componenten etc.	} 5 689	} 5 319	} 5 776	} 5 789	} 95	} 106	} 105
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie							
Verv. van audio en videoapparatuur							
Verv. van meet-, regel- en controle app.	1 035	1 172	1 204	1 276	113	116	125

Over de hele periode bezien is het **arbeidsvolume** in de ICT-industrie vrijwel onveranderd gebleven op 75 duizend arbeidsjaren. In 1998 werd de groei in de jaren 1996 en 1997 teniet gedaan door het verlies aan werkgelegenheid in de elektrotechnische industrie (accolade).

Tabel 2.1.5 Arbeidsvolume van de ICT-industriese sector (arbeidsjaren x 1000)

Omschrijving	1995	1996	1997	1998
Totaal ICT-industriese sector	75	76	78	75
w.o.				
Kantoor­machine- en computerindustrie	8	8	9	9
Verv. van draad en kabel	3	3	3	3
Elektrotechnische industrie	47	47	47	44
Meet-, regel- en controle-apparaten ind.	17	18	19	19

Basisprijzen:

Niet in de tekst genoemd is het feit dat alle waarden berekend zijn tegen basisprijzen. Dit betekent dat bijvoorbeeld de productiewaarde de waarde is die de producent daadwerkelijk behaald met zijn activiteiten, dus exclusief de handels- en vervoersmarges van derden en exclusief het saldo van productgebonden belastingen (w.o. BTW) en productgebonden subsidies.

2.2 ICT-diensten

De twee **ICT-diensten** verlenende groepen zijn: de telecommunicatiebedrijven en de computerservicebureaus. Als hoofdactiviteit hebben de telecommunicatiebedrijven het doorgeven van berichten via telefoon, telegraaf en telex, het doorgeven van radio- en televisie-uitzendingen via straalzenders of kabel en de exploitatie van elektronische communicatie- en navigatie- en zendmiddelen. Ook internetproviders zijn onder deze groep begrepen.

De term computerservicebedrijven is een afkorting van de activiteit 'computerservice- en informatietechnologiebureaus' en omvat adviesbureaus en systeemhuizen (complete automatiseringsoplossingen), systeemontwikkelings-, systeemanalyse- en programmeerdiensten, computercentra en data-entrybureaus, databanken en bedrijven die onderhoudsdiensten voor computers en kantoormachines verrichten.

In de periode 1995-1998 toonde de ICT-dienstensector een explosieve groei. Volgens tabel 2.2.1 steeg de **productiewaarde** van 23,5 miljard gulden in 1995 naar 38,7 miljard gulden in 1998. In reële termen bedraagt deze stijging 72%. Opvallend is de groei van de productiewaarde van de computerservicebureaus. In 1995 was de branche nog duidelijk de mindere van de telecommunicatiebedrijven maar in 1998 is ze op vrijwel gelijke voet gekomen. Vergeleken met 1995 is in 1998 de productiewaarde van de computerservicebureaus in reële termen bijna verdubbeld (+92%); bij de telecommunicatiebedrijven werd een groei gerealiseerd van 60%.

Tabel 2.2.1 Productiewaarde van de ICT-dienstensector

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-dienstensector	23 490	26 866	32 559	38 695	115	141	172
w.o.							
Telecommunicatiebedrijven	14 274	15 246	17 369	19 966	110	129	160
Computerservicebureaus	9 216	11 620	15 190	18 729	123	159	192

Vrijwel alle ICT-diensten worden door de ICT-dienstensector geproduceerd. Dit blijkt uit de vergelijking van de tabellen over de productiewaarde en over de **productie** (tabel 2.2.2). Hiermee is ook bekend dat in tegenstelling tot de ICT-industriese sector nauwelijks nevenactiviteiten worden uitgevoerd. De groei van de productie komt dan ook vrijwel overeen met die van de productiewaarde.

Tabel 2.2.2 Productie van ICT-diensten

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-diensten	22 456	25 393	30 481	36 003	114	139	169
w.o.							
Telecommunicatiediensten	13 034	13 868	15 743	18 084	110	129	162
Computerservicediensten	9 422	11 525	14 738	17 919	120	151	180

Aangenomen mag worden dat het **bruto exploitatie-overschot** (tabel 2.2.3) een goede indicator is voor de waarde van de winst (waaronder het gemengd inkomen: de beloning voor arbeid door zelfstandigen) en de afschrijvingen. Hier is een groot verschil te constateren tussen de twee branches, terwijl de **bruto toegevoegde waarde** (tabel 2.2.4) in de loop van 1995-1998 naar vergelijkbare hoogte is gegroeid. Bij de telecommunicatiebedrijven heeft het bruto exploitatie-overschot een vrijwel constant aandeel van 73 à 74% in de bruto toegevoegde waarde. Dat is meer dan het dubbele van het percentage bij de computerservicebureaus waar het bruto exploitatie-overschot groeit van 30% in 1995 naar 34% in 1998 (met een piek van 37% in 1997) van de bruto toegevoegde waarde.

Tabel 2.2.3 Bruto exploitatie-overschot/gemengd inkomen van de ICT-dienstensector

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)			
	1995	1996	1997	1998
Totaal ICT-dienstensector w.o.	8 571	9 655	11 450	12 879
Telecommunicatiebedrijven	6 837	7 407	7 935	8 819
Computerservicebureaus	1 734	2 248	3 515	4 060

Tabel 2.2.4 Bruto toegevoegde waarde van de ICT-dienstensector

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-dienstensector w.o.	15 272	17 390	20 466	23 701	112	134	164
Telecommunicatiebedrijven	9 410	10 051	10 850	11 917	105	119	148
Computerservicebureaus	5 862	7 339	9 616	11 784	122	158	190

De groei van de bruto toegevoegde waarde van de computerservicebureaus kan voor een belangrijk deel verklaard worden door de toename van het **arbeidsvolume** (tabel 2.2.5) en de daarmee verbonden arbeidskosten.

Tabel 2.2.5 Arbeidsvolume van de ICT-dienstensector (arbeidsjaren x 1000)

Omschrijving	1995	1996	1997	1998
Totaal ICT-dienstensector w.o.	88	104	121	134
Telecommunicatiebedrijven	36	37	41	42
Computerservicebureaus	52	67	80	91

2.3 Internationale handel in ICT-goederen en -diensten

Het totaalbedrag aan verhandelde **ICT-goederen** (invoer plus uitvoer plus wederuitvoer) is tussen 1995 en 1998 toegenomen van bijna 80 miljard gulden naar ruim 136 miljard gulden. Van de invoer is een zeer aanzienlijk deel, gemiddeld bijna 80%, bestemd voor wederuitvoer. Het gaat dan om goederen, vooral computers, die zijn ingeklaard (Nederland en daarmee de EU officieel binnengekomen) en weer worden uitgevoerd.

Tabel 2.3.1a Invoer van ICT-goederen

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-goederen	41 259	47 334	58 856	69 567	117	147	180
w.o.							
Kantoor machines, computers etc.	24 420	28 747	36 960	44 546	121	159	201
Draad en kabel	847	909	965	1 016	107	112	119
Elektrische componenten etc.	5 937	6 553	8 207	8 907	112	140	154
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	2 679	2 886	3 653	5 263	110	140	209
Audio en video	4 084	4 558	4 797	5 119	113	118	129
Navigatie, meet en regelapp.	3 292	3 681	4 274	4 716	110	126	137

Bij de **invoer** van ICT-goederen (tabel 2.3.1a) valt op dat de toename van de nominale waarde voor het grootste gedeelte is toe te schrijven aan de gestegen invoer van 'kantoor machines en computers..'. Ongeveer 20 miljard gulden van de 28 miljard gulden toename is hiermee gemoeid. Het restant van de invoergroei bestaat vooral uit de waarde stijging van de invoer van 'elektrische componenten..' en van 'zendtoestellen, apparaten voor telefonie..'. Ook in reële termen is bij vrijwel alle ICT-goederen een flinke groei te zien. In volume is de invoer bij 'kantoor machines en computers..' en bij 'zendtoestellen, apparaten voor telefonie..' gedurende de periode 1995-1998 zelfs verdubbeld.

Tabel 2.3.1b laat zien dat een groot deel van de invoergroei (29 miljard gulden) bestaat uit de toegenomen invoerwaarde van goederen van buiten EU (19 miljard gulden). Bij de invoer van ICT-goederen van buiten de EU gaat het vooral om 'kantoor machines en computers..'; gemiddeld ruim 60% van de waarde betreft deze goederen.

Tabel 2.3.1b Invoer van buiten EU van ICT-goederen

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-goederen	19 941	24 307	31 019	39 062	124	161	210
w.o.							
Kantoor machines, computers etc.	11 848	14 828	19 241	24 836	129	170	231
Draad en kabel	197	210	261	270	106	131	135
Elektrische componenten etc.	3 430	3 975	5 107	5 985	117	151	180
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	1 015	1 262	1 840	2 957	128	187	312
Audio en video	1 928	2 214	2 362	2 533	116	123	136
Navigatie, meet en regelapp.	1 523	1 818	2 208	2 481	118	140	156

De **uitvoer** van ICT-goederen in tabel 2.3.2a betreft goederen *uit binnenlandse productie*. Om deze reden is uitvoer en wederuitvoer niet als ‘totaal uitvoer’ gepresenteerd. Meteen valt op dat ‘kantoormachines en computers..’ niet meer de overheersende goederengroep is en dat de groei lager is dan bij de totale invoer. In de Nederlandse uitvoer van ICT-producten blijkt ‘elektrische componenten..’ de belangrijkste ICT-productgroep te zijn gedurende de periode 1995-1998. Echter de groei van de groep, bekeken in reële termen, blijft achter bij het gemiddelde van alle ICT-goederen. Anderzijds kan, door de verschillen jaar op jaar, niet over een grootste groeier gesproken worden.

Tabel 2.3.2a Uitvoer van ICT-goederen

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-goederen	8 213	8 392	9 361	11 073	103	115	136
w.o.							
Kantoormachines, computers etc.	2 490	2 440	2 339	3 168	100	98	134
Draad en kabel	658	590	674	762	91	103	120
Elektrische componenten etc.	2 567	2 529	2 785	3 335	98	109	127
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	903	959	1 231	1 285	106	134	144
Audio en video	222	269	338	301	120	151	132
Navigatie, meet en regelapp.	1 373	1 605	1 994	2 222	117	145	161

Van de uitvoer gaat in waarde gemeten rond 38% (in 1995: 32%) van de totale uitvoer naar landen buiten de EU (tabel 2.3.2b). De drie belangrijkste productgroepen van de totale uitvoer zijn ook hier het belangrijkste.

Tabel 2.3.2b Uitvoer extra EU van ICT-goederen

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-goederen	2 635	3 072	3 626	4 184	117	140	161
w.o.							
Kantoormachines, computers etc.	855	1 047	1 002	1 434	125	123	177
Draad en kabel	114	183	228	215	164	203	195
Elektrische componenten etc.	977	980	1 173	1 276	100	120	128
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	179	240	399	415	133	219	233
Audio en video	21	43	70	51	205	333	243
Navigatie, meet en regelapp.	489	579	754	793	118	154	162

Bij de invoer werd reeds gemeld dat de **wederuitvoer** van ICT-producten maar liefst 80% hiervan uitmaakt. In tabel 2.3.3a is te zien dat het vooral gaat om ‘kantoormachines en computers..’. Maar ook valt op dat de wederuitvoer in waarde ongeveer het viervoudige is van de uitvoer van Nederlands product. Bovendien is de reële groei van de wederuitvoer veel hoger. Hier presenteert Nederland zich als distributieland. Nederland is internationaal ‘zeer geliefd’ als doorvoerland naar vooral EU-landen; veel grote distributiecentra zijn daarom in Nederland gevestigd.

Tabel 2.3.3a Wederuitvoer van ICT-goederen

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-goederen	30 235	36 675	46 938	55 640	124	159	195
w.o.							
Kantoor machines, computers etc.	20 219	24 347	32 158	38 779	124	165	207
Draad en kabel	53	208	224	214	391	417	398
Elektrische componenten etc.	4 471	5 363	7 216	7 455	123	165	173
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	1 267	1 421	1 592	3 014	115	131	258
Audio en video	2 706	3 471	3 562	3 671	130	130	136
Navigatie, meet en regelapp.	1 519	1 865	2 186	2 507	121	138	156

Tabel 2.3.3b Wederuitvoer extra EU van ICT-goederen

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-goederen	3 503	4 139	5 763	9 245	121	168	279
w.o.							
Kantoor machines, computers etc.	1 840	2 228	3 283	6 497	124	185	382
Draad en kabel	5	11	13	11	220	240	185
Elektrische componenten etc.	606	590	894	1 038	100	151	179
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	398	356	402	620	92	102	165
Audio en video	425	664	816	694	157	190	163
Navigatie, meet en regelapp.	229	290	355	385	126	150	160

Volgens de **handelsbalans** (tabel 2.3.4) is Nederland per saldo een invoerland voor ICT-goederen. De balans geeft aan dat het grootste handelstekort ontstaat bij de handel in 'kantoor machines en computers..' maar ook dat er een flink handelsoverschot is bij de productgroep 'elektrische componenten..'

Tabel 2.3.4 Handelsbalans van ICT-goederen

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)			
	1995	1996	1997	1998
Totaal ICT-goederen	-2 811	-2 267	-2 557	-2 854
w.o.				
Kantoor machines, computers etc.	-1 711	-1 960	-2 463	-2 599
Draad en kabel	-136	-111	-67	-40
Elektrische componenten etc.	1 101	1 339	1 794	1 883
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	-509	-506	-830	-964
Audio en video	-1 156	-818	-897	-1 147
Navigatie, meet en regelapp.	-400	-211	-94	13

De handelsbalans is berekend door de invoer te verminderen met de uitvoer en de wederuitvoer. Invoer minus wederuitvoer zou men kunnen beschouwen als invoer ten behoeve van binnenlands gebruik.

Bij de internationale handel in **ICT-diensten** slaagt Nederland er wel in om de handelsbalans positief af te sluiten. Het CBS gebruikt de betalingsbalans van de Nederlandsche Bank bij het in kaart brengen van de internationale handel in diensten.

Tabel 2.3.5 geeft aan dat ‘computerservicediensten’ het leeuwendeel uitmaken van de totale **invoer van ICT-diensten**. Een deel van die invoer betreft de waarde van software op cd-rom of anderszins vastgelegd. Dit is software in de vorm van besturingsprogrammatuur en andere professionele software (standaardsoftware) die zonder maatwerkhandelingen wordt verkocht. Dus software gemaakt op specificatie van de afnemer valt hier niet onder maar is begrepen onder ‘automatiseringsdiensten’.

Tabel 2.3.5 Invoer van ICT-diensten

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-diensten	2 250	2 710	3 131	3 435	130	150	169
w.o.							
Telecommunicatiediensten	722	748	862	1 083	117	139	190
Computerservicediensten	1 528	1 962	2 269	2 352	136	156	160
w.o. automatiseringsdiensten	849	1 050	1 326	1 434	121	151	160
w.o. software op cdrom/banden intra EU	406	605	602	570	173	170	162
w.o. software op cdrom/banden extra EU	273	307	341	348	130	143	147

Bij de **uitvoer van ICT-diensten** in tabel 2.3.6 blijkt dat bij de computerservicediensten het handelsoverschot ontstaat uit zowel de diensten als uit de verkoop van software. Opmerkelijk is dat die standaardsoftware in slechts beperkte mate wederuitvoer betreft.

Tabel 2.3.6 Uitvoer van ICT-diensten

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal ICT-diensten	2 265	2 690	3 540	4 246	123	162	198
w.o.							
Telecommunicatiediensten	635	697	841	1 034	124	155	214
Computerservicediensten	1 630	1 993	2 699	3 212	122	164	193
w.o. automatiseringsdiensten	983	1 193	1 513	1 797	118	148	172
w.o. software op cdrom/banden intra EU	448	637	868	1 060	147	200	243
w.o. software op cdrom/banden extra EU	199	163	318	355	87	169	188

Tabel 2.3.7 Wederuitvoer van software op cdrom/banden

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal	42	62	81	162	169	221	444
w.o.							
intra EU	37	56	71	156	173	219	485
extra EU	5	6	10	6	140	233	140

Tabel 2.3.8 Handelsbalans van ICT-diensten

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Invoer	2 250	2 710	3 131	3 435	130	150	169
Uitvoer	2 265	2 690	3 540	4 246	123	162	198
Wederuitvoer	42	62	81	162	169	221	444
Totaal uitvoer	2 307	2 752	3 621	4 408	123	163	202
Balans	57	42	490	973			

3 Binnenlandse bestedingen aan ICT-goederen en -diensten

3.1 Investerings in en uitgaven aan ICT-goederen

De uitgaven aan ICT-goederen zijn gebaseerd op drie gebruiksposten in de Nationale rekeningen te weten:

- investeringen (in eindproducten aangemerkt als kapitaalgoed);
- gebruik in de vervaardiging van de producten en bij reparaties;
- consumptie door huishoudens.

Niet alle bij de productie gespecificeerde ICT-producten (paragraaf 2.1) worden hier beschreven, omdat bijvoorbeeld ‘draad en kabel’ vrijwel geheel als intermediair verbruik van één of enkele gebruikersgroep(en) en niet als investering of consumptie wordt beschouwd.

In tabel 3.1a zijn de **investerings in kantoormachines en computers** opgenomen. Uit de gegevens blijkt dat de groep ‘overheid en overige dienstverlening’ in groei van de investeringen wat achterblijft bij de andere groepen. De toename van de totale investeringen in kantoormachines en computers bedraagt in reële termen 73% in 1998 ten opzichte van 1995. Nominale nemen de investeringen toe van 7,0 miljard gulden in 1995 naar 10,6 miljard gulden in 1998, ofwel met 52%. Het grote verschil tussen de reële en de nominale ontwikkeling wordt verklaard door de prijsdaling van computers. Jaar op jaar of zelfs sneller verbetert de kwaliteit (sneller, meer capaciteit) terwijl de prijzen van de computers nauwelijks stijgen. Het CBS beschouwt ‘kwaliteitsverbetering’ als een volumestijging.

Tabel 3.1a Investerings in kantoormachines en computers etc.

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal overheid en bedrijven	6 971	8 094	9 162	10 613	122	144	173
Landbouw en visserij	102	110	118	136	113	125	149
Industrie en energiesector	1 404	1 736	1 945	2 179	128	146	.
Bouwnijverheid	171	213	243		131	155	.
Handel en horeca	748	863	975	1 124	121	143	171
Zakelijke dienstverlening en transport	2 847	3 479	4 034	7 174	129	158	.
Overheid en overige dienstverlening	1 699	1 693	1 847		106	121	.

Naast investeringen vinden uitgaven plaats aan **intermediair verbruik en consumptie** van (onderdelen van) kantoormachines en computers. In tabel 3.1b springen de gegevens over de groep ‘industrie en energiesector’ er wat uit, omdat in de industrie de productie plaatsvindt van kantoormachines en computers. Maar vergeleken met de investeringen valt het intermediaire verbruik van ‘handel en horeca’ ook op. Met name de handel repareert en produceert op vrij grote schaal computers met gebruik van ingekochte onderdelen. De andere professionele gebruikersgroepen zullen zich vooral richten op verbeteringen en reparaties. Hier kan men denken aan een bij de gebruiker aanwezige dienst die deze reparaties uitvoert of verbeteringen aanbrengt.

De huishoudens schaffen in de periode 1995-1998 voor een jaar op jaar groeiend bedrag aan computers aan. De groei is zelfs veel hoger dan bij de professionele gebruikers. Ook in de ramingen van de werkelijke individuele consumptie* komt de toename van de bestedingen door huishoudens aan computers en software naar voren. Volgens deze uitkomsten hebben de huishoudens in 1998 voor ruim 2 miljard gulden (inclusief BTW) uitgegeven aan deze goederen- en dienstencategorie.

Tabel 3.1b Intermediair verbruik en consumptie van kantoor machines en computers etc.

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal overheid en bedrijven w.o.	4 620	4 879	5 170	5 414	109	117	124
Landbouw en visserij	38	38	39	36	100	103	100
Industrie en energiesector	2 900	2 976	3 136	3 254	105	113	118
Bouwnijverheid	217	285	294	300	135	140	144
Handel en horeca	491	569	620	684	123	134	149
Zakelijke dienstverlening en transport	398	428	465	500	111	122	133
Overheid en overige dienstverlening	576	583	616	640	105	113	119
Huishoudens (consumptie)	691	692	879	1 142	123	170	274

De binnenlandse bestedingen aan ICT-goederen bestaan voor het grootste gedeelte uit investeringen en intermediair gebruik door bedrijven en consumptie door huishoudens van kantoor machines en computers. Maar ook de consumptie van radio- en televisietoestellen door de huishoudens betreft een grote waarde; een bedrag groeiend van 2,7 miljard gulden in 1995 naar 3,3 miljard gulden in 1998. Evenals bij computers is het verschil tussen nominale en reële ontwikkeling groot. Niet kwaliteitsverbetering maar de voortdurend hoge vraag naar audio- en videoapparatuur bij een heftige prijsconcurrentie zal hier als oorzaak gelden.

Tabel 3.1c Investerings in zend- en communicatie-apparatuur

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal overheid en bedrijven w.o.	975	1 058	1 306	1 650	111	136	178
Landbouw en visserij	34	34	34	50	103	103	157
Industrie en energiesector	463	604	718	811	133	158	.
Bouwnijverheid	28	39	46		143	168	.
Handel en horeca	100	89	96	182	91	98	190
Zakelijke dienstverlening en transport	201	199	269	607	101	136	.
Overheid en overige dienstverlening	149	93	143		64	98	.

* zie tabel G 12 van de CBS-publicatie Nationale rekeningen 1998

Tabel 3.1d Intermediair verbruik en consumptie van zend- en communicatie-apparatuur

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal overheid en bedrijven w.o.	1 458	1 365	1 574	1 614	93	105	110
Landbouw en visserij	-	-	-	-			
Industrie en energiesector	1 065	993	1 113	1 110	92	101	103
Bouwnijverheid	197	240	233	234	122	117	120
Handel en horeca	1	1	2	2	100	200	200
Zakelijke dienstverlening en transport	19	12	90	124	63	474	684
Overheid en overige dienstverlening	176	119	136	144	65	74	82
Huishoudens (consumptie)	140	134	159	194	95	113	132

Tabel 3.1e Investerings in radio- en televisietoestellen

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal overheid en bedrijven w.o.	105	134	137	140	126	129	134
Landbouw en visserij	4	4	4	5	100	100	125
Industrie en energiesector	54	74	85	86	133	153	.
Bouwnijverheid	4	6	7		150	175	.
Handel en horeca	11	15	14	15	136	127	136
Zakelijke dienstverlening en transport	18	22	14	39	122	78	.
Overheid en overige dienstverlening	14	13	17		93	121	.

Tabel 3.1f Intermediair verbruik en consumptie van radio- en televisietoestellen

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal overheid en bedrijven	488	495	497	537	101	99	103
Landbouw en visserij	-	-	-	-			
Industrie en energiesector	61	63	67	67	103	107	107
Bouwnijverheid	186	220	213	232	116	111	113
Handel en horeca	201	180	185	204	90	89	96
Zakelijke dienstverlening en transport	10	9	9	10	90	90	100
Overheid en overige dienstverlening	30	23	23	24	77	77	77
Huishoudens (consumptie)	2 675	2 728	2 920	3 338	108	118	141

3.2 Uitgaven aan ICT-diensten

Met het aansluiten van het stelsel van de Nationale rekeningen op de nieuwe internationale richtlijnen is allereerst een modernisering doorgevoerd. Het stelsel is aangepast voor het toegenomen belang van dienstverlening in het algemeen en automatisering, informatie en kennis in het bijzonder.

De aanpassing heeft een groot effect op de statistische beschrijving van ICT-diensten en dan met name de computerservicediensten. Zo moet software door de gebruiker gekocht of in eigen beheer vervaardigd volgens die nieuwe richtlijnen beschouwd worden als investering. Voorheen werd software beschouwd als bedrijfskosten. Andere diensten van computerservicebureaus dan de levering van maatsoftware, zijn wel bedrijfskosten.

In tabel 3.2.1 is dit onderscheid tussen **investering en kosten** (hier: uitgaven) aangebracht. In de tabel zijn de investeringen in software zijn niet naar bestemming uitgesplitst. In bijlage 5 wordt een schatting naar bestemming gepresenteerd van het totaal van de investeringen in software. Totaal geeft in die tabel aan dat de waarde van zowel van derden gekochte software als de waarde van in eigen beheer vervaardigde software is opgenomen.

Tabel 3.2.1 Uitgaven aan computerservicediensten en investeringen in software (mln gld)

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Investerings in software	3 579	4 290	4 843	5 973	117	131	158
Uitgaven aan diensten door:							
Overheid en bedrijven w.o.	5 503	6 925	8 966	10 240	124	159	178
Landbouw en visserij	17	30	36	38	176	212	218
Industrie en energiesector	999	1 484	1 762	1 881	147	173	181
Bouwnijverheid	104	176	216	237	168	204	219
Handel en horeca	689	911	1 043	1 197	131	148	166
Zakelijke dienstverlening en transport	2 121	2 686	4 146	4 996	125	190	224
Overheid en overige dienstverlening	1 573	1 638	1 763	1 891	102	109	114
Huishoudens	216	240	301	547	128	159	283

Ondanks de beperkte informatie over de bestemmingen geeft tabel 3.2.1 een goed inzicht in de groei van de vraag naar computerservicediensten. Opvallend is dat de uitgaven aan diensten harder groeien dan de investeringen in software. Deze diensten bestaan voornamelijk uit advisering, beheer en exploitatie van systemen, reparatie en onderhoud en detachering van personeel. Bij de gebruikersgroepen is de 'zakelijke dienstverlening en transport' de belangrijkste afnemer van diensten; de groep vertoont bovendien een bovengemiddelde groei.

Ook huishoudens maken gebruik van de diensten van computerservicebureaus. Het gaat hier om serviceverlening bij softwareproblemen en hardwareproblemen (helpdesks).

Tabel 3.2.2 geeft een indruk van de uitgaven aan standaardsoftware.

Tabel 3.2.2 Uitgaven aan software op cdroms etc. (begrepen in computerservicediensten)

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Overheid en bedrijven w.o.	420	452	.	.	123		
Landbouw en visserij	7	7	.	.	100		
Industrie en energiesector	143	150	.	.	121		
Bouwnijverheid	15	21	.	.	173		
Handel en horeca	32	39	.	.	153		
Zakelijke dienstverlening en transport	128	140	.	.	121		
Overheid en overige dienstverlening	95	95	.	.	113		
Huishoudens	200	220	.	.	128		

Bij de uitgaven aan **telecommunicatiediensten** (tabel 3.2.3) valt op dat ontwikkeling van de uitgaven door zakelijke gebruikers gemiddeld vrijwel gelijk verloopt als die bij huishoudens. Beide groepen vertonen een reële groei in 1998 ten opzichte van 1995 met circa 60%. Nominiaal lopen de ontwikkelingen uiteen. Overheid en bedrijven geven in 1998 bijna 31% meer uit dan in 1995 en bij de huishoudens luidt dit percentage 45%. Bij een gelijke volumegroei geeft dit aan dat telecommunicatiediensten voor zakelijke gebruikers minder in prijs gestegen zijn dan voor huishoudens.

Tabel 3.2.3 Uitgaven aan telecommunicatiediensten

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal overheid en bedrijven	7 248	7 712	8 601	9 490	110	127	159
Landbouw en visserij	63	67	75	76	111	129	152
Industrie en energiesector	774	775	858	896	104	120	141
Bouwnijverheid	141	172	189	198	125	143	171
Handel en horeca	1 256	1 423	1 467	1 634	116	124	156
Zakelijke dienstverlening en transport	3 235	3 529	4 200	4 789	114	140	183
Overheid en overige dienstverlening	1 779	1 746	1 812	1 897	101	108	125
Huishoudens	5 873	6 207	7 027	8 493	110	128	160

4 De ICT-sector vergeleken met de Nederlandse economie

In dit hoofdstuk wordt nagegaan of de hiervoor gepresenteerde uitkomsten over de ICT-sector wijzen op bovengemiddelde prestaties. Hiertoe zijn de economische gegevens van de ICT-sector vergeleken met die van de totale Nederlandse economie.

Uit tabel 4.1 blijkt dat de ICT-dienstensector in de loop van de periode 1995-1998, naar **productiewaarde** bezien, de ICT-industriese sector fors is voorbijgestreefd. Bedenk dat bovendien in de productiewaarde van de industrie een flink aandeel bestaat uit de productie van *niet*-ICT gerelateerde producten. De ontwikkeling van de productiewaarde van *niet*-ICT-producten doet zeker niet onder voor die van de ICT-producten. Het groeiverschil is eveneens zichtbaar in de reeksen van volume-indices. Uit deze indices blijkt ook dat de ICT-sector vergeleken met de totale economie beter presteert dan gemiddeld. De hogere groei blijkt ook uit het toenemende aandeel (in nominale waarden) van de ICT-sector in de economie: van 3,85% in 1995 naar 4,73% in 1998. De procentuele toename komt overeen met een stijging van bijna 23%.

Tabel 4.1 Productiewaarde van de ICT-sector en van Nederland

	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
ICT-industriese sector	23 401	24 766	27 645	28 927	106	118	122
ICT-dienstensector	23 490	26 866	32 559	38 695	115	141	172
Totaal ICT-sector	46 891	51 632	60 204	67 622	110	129	147
Nederland	1 217 142	1 282 518	1 367 673	1 429 527	104	109	113
Aandeel ICT-sector in economie (%)	3,85	4,03	4,40	4,73			

Hoewel het **bruto exploitatie-overschot** in Nederland als geheel in de periode 1995-1998 zich gunstig ontwikkelde, bleef dit gemiddelde toch flink achter bij het resultaat dat in de ICT-sector werd behaald. Binnen de ICT-sector is het opnieuw de industrie die de groei van de diensten niet bijhoudt. Ook qua niveau is er een groot verschil. Het bruto exploitatie-overschot van de ICT-industrie blijft in de beschouwde periode steken op een kleine drie miljard gulden (nominaal), terwijl dit in de dienstensector stijgt van bijna 9 naar bijna 13 miljard gulden. In de totale economie wint de ICT-sector aan belang.

Tabel 4.2 Bruto exploitatie-overschot/gemengd inkomen van ICT-sector en van Nederland

	Waarde in lopende prijzen (mln gld)			
	1995	1996	1997	1998
ICT-industriese sector	2 525	2 145	2 609	2 744
ICT-dienstensector	8 571	9 655	11 450	12 879
Totaal ICT-sector	11 096	11 800	14 059	15 623
Nederland	257 108	266 965	286 419	299 680
Aandeel ICT-sector in economie (%)	4,32	4,42	4,91	5,21

De nominale groei van de **bruto toegevoegde waarde** (tabel 4.3) is over de hele linie lager, meer gematigd, dan die van het bruto exploitatie-overschot. Oorzaak is de relatief stabiele waarde van lonen en sociale premies, die een groot deel uitmaakt van de toegevoegde waarde. Desalniettemin ‘scoort’ de ICT-sector veel beter dan de gemiddelde groei in de economie aangeeft. In reële termen is de toegevoegde waarde in de Nederlandse economie tussen 1995 en 1998 met 11% gegroeid. De ICT-sector gaat hier met een groei van 46% ruim overheen.

Tabel 4.3 Bruto toegevoegde waarde van de ICT-sector en van Nederland

	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
ICT-industriese sector	7 954	7 735	8 219	8 435	99	108	111
ICT-dienstensector	15 272	17 390	20 466	23 701	112	134	164
Totaal ICT-sector	23 226	25 125	28 685	32 136	107	125	146
Nederland	620 264	642 419	676 871	714 347	103	107	111
Aandeel ICT-sector in economie (%)	3,74	3,91	4,24	4,50			

Tabel 4.4 geeft aan dat tussen 1995 en 1998 het aantal arbeidsjaren (full-time banen) in de ICT-sector met 28% relatief veel meer is gestegen dan de totale economie (+8%). Het aandeel van de ICT-sector in het totale **arbeidsvolume** neemt hierdoor toe van 2,9% in 1995 naar 3,4% in 1998.

Tabel 4.4 Arbeidsvolume van de ICT-sector en van Nederland (arbeidsjaren x 1000)

	1995	1996	1997	1998
ICT-industriese sector	75	76	78	75
ICT-dienstensector	88	104	121	134
Totaal ICT-sector	163	180	199	209
Totaal Nederland	5663	5808	5968	6128
Aandeel ICT-sector in Nederland (%)	2,9	3,1	3,3	3,4

De **internationale handel** van de ICT-sector wordt in waarde overheerst door de wederuitvoer van ICT-goederen. Nederland is distributieland. Bovendien vertoont de wederuitvoer en daarmee de invoer van ICT-goederen een stormachtige groei. Voor wat betreft de ICT-goederen wordt de handelsbalans negatief afgesloten. In tegenstelling tot de in- en wederuitvoer is in dit tekort geen structurele groei te herkennen

De positieve handelsbalans van de ICT-diensten is in waarde onvoldoende om het totaal van de ICT-sector in de zwarte cijfers te brengen. Wel is er sprake van groei: de uitvoer van binnenlands geproduceerde diensten overstijgt steeds sterker de invoer daarvan. Wederuitvoer van diensten speelt geen rol van betekenis.

Ten opzichte van de totale internationale handel in Nederland zijn de in- en uitvoer van ICT-goederen en –diensten sterker gegroeid. Wederuitvoer van de ICT-sector geeft echter een flinke vertekening. Indien bijvoorbeeld op de invoer van ICT-goederen de waarde van wederuit-

voer in mindering wordt gebracht, komt de nominale ontwikkeling dicht in de buurt van die van de totale Nederlandse invoer. Bij de uitvoer van ICT-goederen is de volumegroei met 36% in 1998 vergeleken met 1995 wel hoger dan die van de totale Nederlandse uitvoer, maar niet zo hoog als het ICT-sectorcijfer aangeeft.

Zo bekeken, dus gecorrigeerd voor wederuitvoer, blijkt opnieuw dat de ICT-diensten de 'echte' groei genereren van de ICT-sector.

Tabel 4.5 Invoer en uitvoer van ICT-goederen en -diensten

	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
ICT-goederen							
Invoer	41 259	47 334	58 856	69 567	117	147	180
Uitvoer	8 213	8 392	9 361	11 073	103	115	136
Wederuitvoer	30 235	36 675	46 938	55 640	124	159	195
Totaal uitvoer	38 448	45 067	56 299	66 713	120	150	183
Balans	-2 811	-2 267	-2 557	-2 854			
ICT-diensten							
Invoer	2 250	2 710	3 131	3 435	130	150	169
Uitvoer	2 265	2 690	3 540	4 246	123	162	198
Wederuitvoer	42	62	81	162	169	221	444
Totaal uitvoer	2 307	2 752	3 621	4 408	123	163	202
Balans	57	42	490	973			
Totaal ICT-goederen en -diensten							
Invoer	43 509	50 044	61 987	73 002	118	147	180
Uitvoer	40 713	47 757	59 839	70 959	120	150	183
Balans	-2 796	-2 287	-2 148	-2 043			
Totaal Nederlandse economie							
Invoer	343 060	362 211	404 811	429 451	104	114	122
Uitvoer	382 621	402 086	449 737	472 941	105	114	121
Balans	39 561	39 875	44 926	43 490			

5 Kunst en Cultuur

Tot nu toe is de productie en besteding van middelen aan de orde geweest. Voor het volgen van de ontwikkeling naar een 'informatiemaatschappij' zijn echter ook de productie van inhoud (informatie en diensten) en de maatschappelijk gevolgen daarvan van wezenlijk belang. Dit hoofdstuk beperkt zich tot de productie van inhoud met gebruik van de ICT-middelen. De sector Kunst en Cultuur (K&C) is in deze opzet het deel van de maatschappij dat met de ICT-middelen inhoud voortbrengt. De K&C-sector bestaat uit de bedrijven die via elektronische weg diensten en producten leveren op het gebied van inhoud of informatie. De sector is uitgebreid met de bedrijven waarbij deze distributie en verwerking van informatie via de ICT-infrastructureur binnen handbereik ligt. Een voorbeeld van de eerste categorie vormen de radio- en televisieomroepen en -verenigingen. Voor de tweede categorie kunnen de uitgeverijen worden genoemd. Deze definitie is 'krapper' dan die van het Canadese rapport dat als uitgangspunt diende. Hierbij werd ook uitvoerende kunst, onderwijs aan bijvoorbeeld kunstacademies, overheid en anderen meegenomen. Dit betekent dat de economische waarde van de K&C-sector in dit rapport onderschat wordt door het ontbreken van de beloningen van bijvoorbeeld schrijvers (boeken) en muzikanten (cd's). Het CBS heeft binnen de Nationale rekeningen alleen informatie over het totaal aan royalty's en licentiebetalingen; de productiewaarde hiervan stijgt van ruim 6 miljard gulden in 1995 naar ruim 7 miljard gulden in 1998.

Aan de andere kant is de hier gehanteerde afbakening uitgebreider dan de keuze van de inhoudproductie in het *Actieprogramma Elektronische Snelwegen 'van Metafoor naar Actie'*, een beleidsstuk van het Ministerie van Economische Zaken, waarin alleen over de elektronische inhoudproductie wordt gesproken.

De K&C-sector wordt belicht met behulp van dezelfde indicatoren waarmee de ICT-sector in het voorafgaande hoofdstuk is beschreven.

Niet voor alle aanbieders van producten en diensten in de K&C-sector zijn over de jaren 1997 en 1998 gegevens beschikbaar. Om deze reden is het totaal van de **productiewaarde** voor die jaren geschat (cursief aangegeven). Tabel 5.1 laat zien dat de K&C-sector, in reële termen, dezelfde groei vertoont als de totale economie. Binnen de K&C-sector vertoont alleen de productiewaarde van de reclame- en advertentiebureaus een groei die duidelijk boven het nationaal gemiddelde uit gaat.

Tabel 5.1 Productiewaarde van producten en diensten van K&C-sector en van Nederland

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal K&C-sector	41 295	44 341	45 798	49 524	105	108	114
w.o.							
Uitgeverijen en drukkerijen	21 817	23 107	23 441	25 186	104	106	112
Reproductie van opgenomen media	1 277	1 340	1 373	1 400	106	109	115
Reclame- en advertentiebureaus	9 807	10 859	11 748	13 040	109	115	124
Radio- en televisieomroepen en -verenig.	2 837	3 031	3 035	3 193	104	103	105
Videotheken	262	276	.	.	102		
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	3 486	3 791	.	.	107		
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	1 494	1 600	.	.	101		
Pers- en nieuwsbureaus	315	337	.	.	105		
Nederland	1 217 142	1 282 518	1 367 673	1 429 527	104	109	113
Aandeel K&C-sector in economie (%)	3,39	3,46	3,35	3,46			

Uit tabel 5.2 blijkt dat lang niet alle reclame- en advertentiediensten door de betreffende bureaus worden verricht. Wel komt de ontwikkeling van de **productie** vrijwel overeen met die van de productiewaarde. De productie van sommige producten en diensten in de K&C-sector blijft achter bij het sectorgemiddelde zoals boeken, bladen die op abonnement verkocht worden en de diensten van radio- en televisieomroepen.

Tabel 5.2 Productie van de K&C-producten en -diensten

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal K&C-producten en -diensten	38 197	40 986	42 461	45 785	105	108	113
w.o.							
Boeken	2 214	2 279	2 304	2 474	100	103	107
Naslagwerken	673	727	735	789	106	105	114
Bladen/abo	3 824	3 973	4 053	4 347	101	100	104
Bladen/adv	3 396	3 599	3 683	3 954	102	103	108
Drukwerk	9 219	9 780	9 889	10 619	104	107	114
Opgenomen media (CD's, cassettes etc)	1 051	1 067	1 094	1 079	102	106	109
Reclame- en advertentiediensten	11 420	12 671	13 661	15 056	109	115	123
Radio- en televisieomroepen (publiek)	1 464	1 569	1 569	1 650	105	103	105
Radio- en televisieomroepen (commercieel)	972	1 041	1 041	1 096	105	103	105
Videoverhuur	231	246	.	.	105		
Filmproductie, -vertoning etc diensten	1 695	1 862	.	.	108		
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	1 723	1 835	1 899	1 999	101	98	98
Pers- en nieuwsbureaus	315	337	349	367	105	107	109

Voor wat betreft de ontwikkeling van de **bruto toegevoegde waarde** kan de K&C-sector goed mee met de rest van de Nederlandse economie. Het **bruto exploitatie-overschot** van de sector laat een nominale ontwikkeling zien die duidelijk boven die van de totale economie uit gaat. Tabel 5.3 laat zien dat de reproductie van opgenomen media en de radio- en televisieomroepen relatief slecht presteren in de periode 1995-1999. Relatief goed is de nominale ontwik-

keling van het bruto exploitatie-overschot bij de uitgeverijen en drukkerijen en bij de reclame- en advertentiebureaus. In tabel 5.4 komen de toegevoegde waarde ontwikkelingen van de reproductie van opgenomen media en van de radio- en televisieomroepen eveneens beduidend lager uit dan die van de sector. Bij de reproductie van opgenomen media staat de nominale ontwikkeling in 1998 onder druk door lagere prijzen ten opzichte van 1997.

Tabel 5.3 Bruto exploitatie-overschot/gemengd inkomen van K&C-sector en van Nederland

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)			
	1995	1996	1997	1998
Totaal K&C-sector	6 861	7 373	7 927	9 081
w.o.				
Uitgeverijen en drukkerijen	3 639	4 095	4 269	4 851
Reproductie van opgenomen media	279	228	232	181
Reclame- en advertentiebureaus	1 562	1 556	1 862	2 274
Radio- en televisieomroepen en -verenig.	311	214	188	199
Videotheken	125	127	.	.
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	846	965	.	.
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	17	101	.	.
Pers- en nieuwsbureaus	82	87	.	.
Nederland	257 108	266 965	286 419	299 680
Aandeel K&C-sector in economie (%)	2,67	2,76	2,77	3,03

Tabel 5.4 Bruto toegevoegde waarde van de K&C-sector

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal K&C-sector	15 982	17 001	17 960	19 548	104	109	115
w.o.							
Uitgeverijen en drukkerijen	9 775	10 408	10 809	11 595	103	108	114
Reproductie van opgenomen media	446	424	427	386	99	104	111
Reclame- en advertentiebureaus	2 800	2 954	3 407	3 988	105	116	130
Radio- en televisieomroepen en -verenig.	888	904	876	922	100	94	92
Videotheken	168	174	.	.	100		
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	1 115	1 251	.	.	112		
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	667	756	.	.	101		
Pers- en nieuwsbureaus	123	130	.	.	105		
Nederland	620 264	642 419	676 871	714 347	103	107	111
Aandeel K&C-sector in economie (%)	2,58	2,65	2,65	2,74			

Tabel 5.5 laat zien dat het **arbeidsvolume** van de K&C-sector groeit met een kleine 4% tussen 1995 en 1998. Het aantal arbeidsjaren (te vergelijken met fulltime banen) neemt meer dan gemiddeld toe bij de reclame- en advertentiebureaus en de radio- en televisieomroepen en –verenigingen.

Tabel 5.5 Arbeidsvolume van K&C-sector (x 1000 arbeidsjaren)

Omschrijving	1995	1996	1997	1998
Totaal K&C-sector	185	184	188	192
w.o.				
Uitgeverijen en drukkerijen	92	90	91	93
Reproductie van opgenomen media	2	3	3	3
Reclame- en advertentiebureaus	28	30	31	32
Radio- en televisieomroepen en -verenig.	39	41	42	42
Videotheken	1	1	1	1
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	5	5	5	5
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	17	14	15	15
Pers- en nieuwsbureaus	1	1	1	1

De cursief vermelde getallen betreffen het aantal banen. De uitkomsten over videotheken en de cursief vermelde uitkomsten over 1998 zijn geschat.

De internationale handel in K&C-producten en –diensten is, in vergelijking met de productie, van ondergeschikt belang. Anders gezegd: Nederland is nagenoeg zelfvoorzienend. Tabel 5.6 geeft informatie over de **invoer** van K&C-producten en –diensten. Twee soorten producten en diensten vallen op. ‘Opgenomen media’ en vooral ‘films en video’s (in tabel: bioscopen...)’ worden in vergelijking met de productie wat meer ingevoerd dan dat bij de overige producten en diensten het geval is.

Bij de **uitvoer** in tabel 5.7 valt op dat ook hier de ‘opgenomen media’ met een relatief hoge waarde vermeld staan. De volumeontwikkeling hiervan ten opzichte van de nominale ontwikkeling geeft aan dat de handel met het buitenland geschiedt onder prijsdruk.

Tabel 5.6 Invoer van K&C-producten en -diensten

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Boeken	557	580	592	729	101	106	127
Naslagwerken	180	206	204	209	113	116	123
Drukwerk	1 487	1 491	1 419	1 425	100	98	97
Opgenomen media (CD's, cassettes etc)	556	506	478	443	102	96	92
Reclame- en advertentiediensten	1 331	1 402	1 662	1 743	104	120	122
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	897	994	1 147	1 084	108	120	110
Persbureaus	9	9	11	12	100	122	133
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	152	80	111	202	52	71	130

Tabel 5.7 Uitvoer van K&C-producten en -diensten

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100			
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998	
Boeken	}							
Naslagwerken		436	426	428	487	97	100	114
Bladen		48	43	43	53	90	88	102
Drukwerk		1 368	1 294	1 277	1 310	95	95	97
Opgenomen media (CD's, cassettes etc)		584	573	693	695	98	118	124
Reclame- en advertentiediensten		311	398	510	563	126	157	168
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied		130	145	136	176	112	105	132
Persbureaus		0	0	0	0			
Bibliotheken, musea en natuurbehoud		0	0	77	86			

Tabel 5.8 Uitvoer van K&C-producten en -diensten intra EU

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100			
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998	
Boeken	}							
Naslagwerken		353	363	367	359	102	106	104
Bladen		46	41	40	51	89	85	102
Drukwerk		1 224	1 140	1 120	1 122	93	94	92
Opgenomen media (CD's, cassettes etc)		541	528	638	635	98	118	122
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied		118	122	122	159	104	104	132
Persbureaus		0	0	0	0			
Bibliotheken, musea en natuurbehoud		0	0	14	16			

Tabel 5.9 Uitvoer van K&C-producten en -diensten extra EU

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100			
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998	
Boeken	}							
Naslagwerken		83	63	61	128	76	75	156
Bladen		2	2	3	2	100	150	100
Drukwerk		144	154	157	188	107	111	132
Opgenomen media (CD's, cassettes etc)		43	45	55	60	105	128	147
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied		12	23	14	17	192	117	142
Persbureaus		0	0	0	0			
Bibliotheken, musea en natuurbehoud		0	0	63	70			

De consumptie van K&C-producten en -diensten geschiedt niet uitsluitend door huishoudens. Dit is zeker niet het geval bij grafische producten en bij reclame- en advertentiediensten. In de tabel 5.10 is te zien dat in 1998 bijna 70% van de grafische producten worden gekocht/verbruikt door 'overheid en bedrijven'. De reële groei van de uitgaven door de professionele gebruikers is groter dan die van de huishoudens.

De totale waarde van de uitgaven bedraagt in 1998 ruim 24 miljard gulden. Uit de vorige tabellen over productie en handel blijkt dat vrijwel het gehele verbruik bestaat uit binnenlands vervaardigd product.

Tabel 5.10 Uitgaven aan grafische producten

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal overheid en bedrijven w.o.	14 668	15 689	15 589	16 664	105	105	111
Landbouw en visserij	-	-	-	-			
Industrie en energiesector	5 242	5 482	5 521	5 804	101	104	108
Bouwnijverheid	84	90	95	96	108	119	118
Handel en horeca	2 933	3 049	2 888	3 174	103	98	106
Zakelijke dienstverlening en transport	4 263	4 867	4 837	5 245	112	112	120
Overheid en overige dienstverlening	2 146	2 201	2 248	2 345	102	105	109
Huishoudens	6 414	6 649	6 755	7 359	101	100	106

Tabel 5.11 Uitgaven aan diensten van reclame- en advertentie bureaus

Omschrijving	Waarde in lopende prijzen (mln gld)				Volume-index 1995=100		
	1995	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Totaal overheid en bedrijven w.o.	12 440	13 675	14 165	15 472	108	109	116
Landbouw en visserij	8	9	9	10	113	113	125
Industrie en energiesector	3 907	4 048	4 330	4 576	102	106	109
Bouwnijverheid	192	239	263	284	121	129	134
Handel en horeca	3 993	4 359	4 120	4 616	108	99	108
Zakelijke dienstverlening en transport	3 546	4 196	4 560	5 045	116	123	132
Overheid en overige dienstverlening	794	824	883	941	102	106	110

6 Beschrijving van de gebruikte bronnen

De Nationale rekeningen

De basis voor het in dit rapport gebruikte cijfermateriaal zijn de gegevens van het stelsel van Nationale rekeningen (NR). In dit stelsel worden op een consistente manier allerlei aspecten van de gehele Nederlandse economie weergegeven. De NR worden gemaakt met het statistisch materiaal dat afkomstig is van de vele statistieken binnen het CBS. Vaak echter kunnen deze basisstatistieken niet de gehele bedrijvigheid meten. Bij de industriestatistieken, bijvoorbeeld, worden de cijfers gegeven voor alle bedrijven met 20 of meer werknemers. Dit soort ondergrenzen van de waarnemingsniveaus kan dan nog weer verschillen per basisstatistiek. In de NR worden schattingen gemaakt voor alle niet-waargenomen delen van de economie, zodat binnen het stelsel een totaalbeeld kan worden gegeven. Tevens wordt binnen NR gezorgd voor consistentie van de gegevens in de loop van de tijd, hetgeen zorgt voor een goede uitgangssituatie voor het geven van tijdreeksen.

Met name de aanbod- en gebruiktabellen van het stelsel van NR zijn in dit rapport gebruikt om de tabellen samen te stellen. Het gaat hierbij om de zogenaamde werktabellen die op een zeer gedetailleerd niveau worden samengesteld. De werktabellen zijn niet voor publicatie beschikbaar.

In de aanbodtabel worden circa 260 groepen van producenten van goederen en diensten onderscheiden. In dit rapport zijn daarvan 6 producenten tot de ICT-industrie gerekend, 2 tot de ICT-diensten en 8 producenten tot de K&C-sector. Ook in de gebruiktabel is de totale economie opgesplitst in circa 260 gebruikersgroepen. Alle gebruikers komen aan de orde in dit rapport zij het dat deze zijn toegewezen aan 7 aggregaten van gebruikersgroepen.

In beide tabellen worden circa 510 producten en diensten onderscheiden. Als ICT-producten zijn uit de tabellen 20 producten aangewezen. ICT-diensten werden gevonden in 2 diensten en K&C producten en diensten werden gevonden op 28 productregels.

De NR-tabellen over 1995 en 1996 zijn definitief. Dat wil zeggen dat de uitkomsten niet meer zullen wijzigen anders dan door revisie. Revisie vindt doorgaans iedere 10 jaar plaats met het doel nieuwe informatiebronnen en herindelingen van populaties te verwerken. De huidige revisie naar aanleiding van de ESR 1995 volgt kort na de vernieuwingen in de goederen- en activiteitenindeling, die in 1998 in het rekeningstelsel zijn doorgevoerd.

De uitkomsten over 1997 zijn 'nader voorlopig' en zullen in 2000 definitief worden vastgesteld. In juli 1999 is het jaar 1998 als 'voorlopig' beschikbaar gekomen. In 2000 krijgt dit jaar vervolgens de status van 'nader voorlopig'. De opvolging van 'voorlopig', 'nader voorlopig' en 'definitief' heeft alles te maken met het verbeteren van ramingen doordat in de loop der tijd steeds meer statistisch basismateriaal beschikbaar komt.

Het zal duidelijk zijn dat, naarmate meer basismateriaal beschikbaar komt, de detaillering in de tabellen kan toenemen. Zodoende zijn de aanbod- en gebruiktabellen over voorlopige jaren dus minder gedetailleerd. In dit rapport zijn, indien nodig, voor de jaren 1997 en 1998 behulp van de ontwikkeling van de aggregaten schattingen gemaakt voor de detailniveaus. Hiervan is in enkele gevallen afgezien wanneer de relatie aggregaat en detail te zwak is om een verantwoorde schatting te maken.

De herziening betekent allereerst een modernisering van de Nationale rekeningen. Ze zijn aangepast aan recente ontwikkelingen als het toegenomen belang van dienstverlening in het algemeen en automatisering, informatie en kennis in het bijzonder.

Op het gebied van automatisering wordt het kopen en zelf ontwikkelen van software en databanken voortaan gezien als een investering in plaats van lopende kosten. De aankoop en zelfvervaardiging van software (productie) leidt daardoor tot een directe verhoging van het BBP (in dit rapport: toegevoegde waarde).

De gehele kennis- en informatie-economie komt na de herziening beter tot haar recht, want naast software krijgen ook andere immateriële activa een plaats in de beschrijving van het productieproces. Zo wordt ook het maken of ontwikkelen van originelen van films, muziek en boeken gezien als productie.

Bronnen van aanvullende informatie

In het rapport ligt de nadruk op de economische beschrijving vanuit de Nationale rekeningen. Hiervoor is gekozen omdat dit stelsel voor wat betreft de variabelen internationale vergelijking mogelijk maakt. Zoals in de inleiding is beschreven, streeft de OESO naar definiëring van het onderzoeksonderwerp, terwijl Eurostat zich toelegt op het scheppen van een statistisch waarnemingskader.

Aanvullende informatie welke niet is of kan worden ingepast in de Nationale rekeningen is als bijlage toegevoegd. De meeste informatie is afkomstig van CBS.

Het betreft:

1. Automatiseringsstatistieken: De voornaamste doelstelling van de automatiseringsstatistieken is om in een aantal hoofdkenmerken een beschrijving te geven van de omvang van 'de automatiseringsmarkt' in Nederland. Hiertoe wordt jaarlijks een onderzoek gehouden met als onderwerp de administratieve of kantoorautomatisering bij het Nederlandse bedrijfsleven en de overheid. Daarnaast worden specifieke, meestal actuele onderwerpen in zogeheten 'enquêtes Bijzonder Onderwerp' aan een nader onderzoek onderworpen. In dit verband zijn enquêtes gehouden met als onderwerpen 'automatiseringspersoneel en -opleidingen', 'industriële automatisering (CAD/CAM)', 'software' en 'computers en communicatie'. Voor het onderwerp betreffende de industriële automatisering was de belangstelling dusdanig groot dat dit voormalige 'Bijzonder Onderwerp' inmiddels als vaste enquête met een tweejaarlijkse cyclus in het statistisch programma van het CBS is opgenomen.
2. Telecommunicatie: De Jaarverslagen KPN en OPTA geven een indruk over de groei van telefonie en mobiele telefonie in het bijzonder.
3. Prodcom: Kwartaalgegevens over industriële verkopen.

Referenties

1. Measuring the Global Information Infrastructure for a Global Information Society, Concepts and Performance Indicators, *Statistics Canada (September 1996)*.
2. On the road with the Finnish Information Society, *Statistics Finland (May 1997)*.
3. Actieprogramma Elektronische Snelwegen 'van Metafoor naar Actie', *Ministerie van Economische Zaken (december 1994)*.
4. Eurostat vergadering 'Information and Communication Services Statistics' (*Luxemburg, maart 1997*).
5. Verslagen 'Working Party on Indicators for the Information Society' (WPIIS) van de OESO.

Appendices

1 Codelijst van activiteiten en producten volgens NR-indelingen

Activiteiten van ICT-industrie:

30000	Vervaardiging van kantoormachines en computers
31300	Vervaardiging van geïsoleerde draad en kabel
32100	Vervaardiging van elektrische componenten
32200	Vervaardiging van zendapparatuur voor televisie en radio en van app. voor lijntelefonie en -telegrafie
32300	Vervaardiging van audio- en videoapparatuur
33200	Vervaardiging van meet-, regel- en controleapparatuur
33300	Vervaardiging van apparatuur voor procesbewaking

Activiteiten van ICT-diensten:

64000	Post- en telecommunicatiebedrijven
72000	Computerservice- en informatietechnologiebureaus

Activiteiten van K&C-sector

22119	Uitgeverijen
22219	Drukkerijen
22300	Reproductie van opgenomen media
71400	Videotheken
74400	Reclamebureaus
74800	Overige zakelijke dienstverlening (voor fotoateliers ongeschikt)
92100	Activiteiten op het gebied van film en video
92200	Radio en televisie
92400	Pers- en nieuwsbureaus; journalisten
92500	Musea en bibliotheken

ICT-industrieproducten:

3001000	Kantoormachines
3002000	Computers en randapparatuur
3130000	Geïsoleerde draad en kabel
3210100	Weerstanden en condensatoren
3210300	Gedrukte schakelingen
3210400	Elektronische buizen
3210500	Dioden en transistoren
3210600	IC's
3210700	Elektronica onderdelen
3220110	Zendtoestellen
3220120	TV-camera's
3220200	Telefoons
3220300	Onderdelen van telefoons
3230100	Radio's
3230200	Televisies
3230300	Overige audio en video
3230800	Onderdelen van radio's en televisies etc.
3320100	Meet-, regel- en controleapparatuur
3320200	Navigatieapparatuur
3330000	Apparatuur voor bewaking industriële processen

ICT-diensten

6420000	Telecommunicatiediensten
7200000	Computerservices

K&C-producten en -diensten:

2211100	Losbladige uitgaven
---------	---------------------

K&C-producten en -diensten (vervolg):

2211200	Studieboeken
2211300	Naslagwerken
2211900	Algemene boeken
2214000	Reproducties van audio- en video-opnamen; van computermedia
2212101	Dagbladen-1
2212102	Dagbladen-2
2213102	Huis aan huisbladen
2213201	Vaktijdschriften-1
2213202	Vaktijdschriften-2
2213901	Overige tijdschriften-1
2213902	Overige tijdschriften-2
2215000	Kaarten en kalenders
2221000	Drukken van dagbladen
2222110	Drukken van waardepapier
2222120	Reclamedrukwerk
2222130	Overig drukwerk
2222210	Kettingformulieren
2222290	Schriften en agenda's
2222300	Grafische afwerking
2224000	Zetten
7140000	Verhuur van video's e.d.
7440000	Reclame
9210000	Films en video's
9220000	Radio- en televisie producties
9240000	Persbureaus
9250000	Musea en bibliotheken

2 Indeling economie in gebruikersgroepen

Omschrijving in tabel: Landbouw en delfstoffenwinning	Omvat (SBI): Landbouw, jacht en bosbouw (01,02) Visserij (05)
Industrie en energiesector	Winning van delfstoffen (10-14) Industrie (15-37) Productie en distributie van elektriciteit, aardgas en water (40,41)
Bouwnijverheid	Bouwnijverheid (45)
Handel en horeca	Handel en reparatie van auto's en motorfietsen; benzineservicestations (50) Groothandel en handelsbemiddeling (51) Detailhandel en reparatie t.b.v. particulieren (52) Horeca (55)
Zakelijke dienstverlening en transport	Vervoer, opslag, post en communicatie (60-64) Financiële instellingen (65-67) Verhuur van en handel in onroerend goed, verhuur van roerende goederen en zakelijke dienstverlening (70-74)
Overheid en niet-commerciële dienstverlening	Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen (75) Onderwijs (80) Gezondheids- en verzorgingszorg (85) Milieudienstverlening, cultuur, recreatie en overige dienstverlening (90-93)

3 Internetgebruik door bedrijven

Uit de resultaten van de Automatiseringsstatistiek particuliere sector² blijkt dat de bedrijven in vrijwel alle onderscheiden sectoren van de economie rekenen op een verhoging in 1999 van de automatiseringsgraad. Daarbij neemt het aantal bedrijven sterk toe dat de automatisering gepaard laat gaan met de mogelijkheid voor **externe datacommunicatie**. In totaal neemt de mogelijkheid tot externe datacommunicatie toe naarmate het bedrijf groter is.

Genoemde aantallen in de eerste kolom zijn de aantallen van alle bedrijven met 5 en meer werknemers in dienst.

Tabel 1 Bedrijven met externe datacommunicatie

	Bedrijven met automatisering		w.v. met externe datacommunicatie			
	eind 1997	eind 1999 1)	eind 1997	eind 1999 1)	eind 1997	eind 1999 1)
	%					
Landbouw en visserij	3 175	3 140	2 143	2 343	67	75
Industrie en energie	12 436	12 526	8 731	9 980	70	80
Bouw	9 019	9 021	6 331	7 178	70	80
Handel en horeca	21 839	21 818	15 045	16 828	69	77
Zakelijke dienstverlening en transport	15 426	15 614	11 611	13 053	75	84
Overige dienstverlening	11 110	11 205	6 193	7 914	56	71
Totaal	73 005	73 325	50 054	57 296	69	78
w.v. 5 tot 20 werknemers	47 155	47 276	30 543	35 185	65	74
20 tot 100 werknemers	20 645	20 838	15 199	17 350	74	83
100 en meer werknemers	5 205	5 212	4 311	4 761	83	91

1) Prognose van de bedrijven.

Tabel 2 laat zien dat in alle onderscheiden gebruikersgroepen het gebruik van Internet toeneemt van 34% in 1997 naar 49% van de bedrijven in 1999. Evenals bij tabel 1 blijkt dat het gebruik van Internet toeneemt naarmate het bedrijf groter is.

Tabel 2 Bedrijven met Internetgebruik

	Bedrijven met automatisering		w.v. met gebruik van het Internet			
	eind 1997	eind 1999 1)	eind 1997	eind 1999 1)	eind 1997	eind 1999 1)
	%					
Landbouw en visserij	3 175	3 140	467	875	15	28
Industrie en energie	12 436	12 526	4 940	6 972	40	56
Bouw	9 019	9 021	1 697	2 991	19	33
Handel en horeca	21 839	21 818	6 857	10 107	31	46
Zakelijke dienstverlening en transport	15 426	15 614	7 435	9 975	48	64
Overige dienstverlening	11 110	11 205	3 679	5 325	33	48
Totaal	73 005	73 325	25 075	36 246	34	49
w.v. 5 tot 20 werknemers	47 155	47 276	13 802	19 888	29	42
20 tot 100 werknemers	20 645	20 838	7 916	12 087	38	58
100 en meer werknemers	5 205	5 212	3 357	4 271	64	82

1) Prognose van de bedrijven.

² Zie voor meer informatie over Internet de CBS-publicatie Automatisering bij bedrijven en overheid 1997 en 1999

Het gebruik van Internet is algemener doorgedrongen dan het aanbieden van producten en diensten via het Internet. Uit tabel 3 blijkt dat, in totaal bezien, de fractie Internetgebruikers die tevens producten en diensten aanbieden groeit. De groei doet zich vooral voor bij de grotere bedrijven.

Tabel 3 Bedrijven met Internetaansluiting, als gebruiker/aanbieder

	Bedrijven met Internet		w.o. als 'gebruiker' en 'aanbieder' van Internet-toepassingen			
	eind 1997	eind 1999 ²⁾	gebruiker ¹⁾		gebruiker en tevens aanbieder ¹⁾	
			eind 1997	eind 1999 ²⁾	eind 1997	eind 1999 ²⁾
%						
Landbouw en visserij	467	875	89	92	33	33
Industrie en energie	4 940	6 972	90	97	47	64
Bouw	1 697	2 991	86	95	38	47
Handel en horeca	6 857	10 107	86	90	55	63
Zakelijke dienstverlening en transport	7 435	9 975	95	97	52	57
Overige dienstverlening	3 679	5 325	94	96	57	65
Totaal	25 075	36 246	91	95	51	60
w.v. 5 tot 20 werknemers	13 802	19 888	88	94	53	60
20 tot 100 werknemers	7 916	12 087	94	95	48	58
100 en meer werknemers	3 357	4 271	94	97	52	62

1) Gebruiker: voor verkrijgen van gratis informatie (ook 'websurfen'), raadplegen van betaalde databanken, e-mail e.d.

Aanbieder: als elektronische etalage, voor transacties (bestellingen/verkoop), betaling (E-cash/l-pay/via creditcardnummer), ondersteuning diensten/producten (after sales service e.d.).

2) Prognose van de bedrijven.

Tabel 4 Bedrijven die producten/diensten aanbieden via het Internet

	Totaal		w.o. als aanbieder van									
	eind 1997	eind 1999 ³⁾	Elektronische etalage		Transacties (bestellingen/verkoop)		Betalingen ¹⁾		After sales service ²⁾		Andere	
			eind 1997	eind 1999 ³⁾	eind 1997	eind 1999 ³⁾	eind 1997	eind 1999 ³⁾	eind 1997	eind 1999 ³⁾	eind 1997	eind 1999 ³⁾
%												
Landbouw en visserij	154	291	76	67	24	38	14	13	5	33	5	3
Industrie en energie	2 315	4 479	68	78	23	26	24	19	22	33	8	7
Bouw	637	1 401	62	66	30	23	27	21	9	32	1	2
Handel en horeca	3 747	6 318	67	74	24	27	20	21	41	39	5	4
Zakelijke dienstverlening en transport	3 840	5 702	76	76	24	27	16	17	38	42	8	9
Overige dienstverlening	2 111	3 452	86	83	28	28	7	13	30	32	15	12
Totaal	12 804	21 643	73	76	25	27	18	18	33	37	8	7
w.v. 5 tot 20 werknemers	7 278	12 014	69	73	24	26	21	21	36	40	6	6
20 tot 100 werknemers	3 787	6 980	77	78	29	28	16	16	30	33	10	7
100 en meer werknemers	1 739	2 650	81	84	20	27	9	13	28	34	12	11

1) E-cash, l-pay of via creditcardnummer.

2) Ondersteuning diensten/producten.

3) Prognose van de bedrijven.

De ontwikkeling van het **aanbod van producten en diensten via het Internet** toont weinig verschuivingen. In tabel 4 is te zien dat de functie 'elektronische etalage' het meeste voorkomt en nauwelijks groeit. Bij de functies 'transacties' en 'betalingen' is eveneens weinig of zelfs

geen groei tussen 1997 en 1999 te constateren. Wel is het zo dat de groep grote bedrijven meer aandacht gaat besteden aan deze twee Internetdiensten. Als enige toont de functie 'after sales service' een relatief flinke groei.

De vier hierboven genoemde Internetdiensten vat het CBS samen onder de term **e-commerce**. Op grond van de prognoses van de bedrijven verandert er inhoudelijk dus weinig tussen 1997 en 1999. Wel is zo dat het aantal bedrijven toeneemt dat via Internet een vorm van e-commerce aanbiedt.

Bij het **gebruik van Internet** ligt in 1997 en naar verwachting ook in 1999 het zwaartepunt op 'het verkrijgen van gratis informatie' en 'e-mail'.

Tabel 5 Bedrijven met gebruik van het Internet, naar toepassing

	Bedrijven met Internet		w.o. gebruik voor							
			Verkrijgen van gratis informatie (ook 'websurfen')		Raadplegen van betaalde databanken		E-mail		Andere toepassingen	
	eind 1997	eind 1999 ¹⁾	eind 1997	eind 1999 ¹⁾	eind 1997	eind 1999 ¹⁾	eind 1997	eind 1999 ¹⁾	eind 1997	eind 1999 ¹⁾
	%									
Landbouw en visserij	467	875	86	89	37	35	78	81	1	2
Industrie en energie	4 940	6 972	85	87	25	26	88	89	11	9
Bouw	1 697	2 991	84	83	22	30	59	74	1	3
Handel en horeca	6 857	10 107	91	86	34	38	83	86	3	3
Zakelijke dienstverlening en transport	7 434	9 976	85	86	32	35	92	92	6	5
Overige dienstverlening	3 679	5 325	89	85	24	23	90	90	6	6
Totaal	25 075	36 246	87	86	30	32	87	88	6	6
w.v. 5 tot 20 werknemers	13 802	19 888	85	84	32	33	86	87	6	6
20 tot 100 werknemers	7 916	12 087	88	87	25	29	87	89	6	6
100 en meer werknemers	3 357	4 271	91	92	31	32	89	91	4	6

1) Prognose van de bedrijven.

Tabel 6 Internet-werkplekken

	Totaal werkplekken ¹⁾		Werkplekken bij bedrijven met een Internet-aansluiting		w.v. met directe Internet-aansluiting	
	eind 1997	eind 1999 ²⁾	eind 1997	eind 1999 ²⁾	eind 1997	eind 1999 ²⁾
	%					
Landbouw en visserij	12 398	14 711	4 142	8 832	19	32
Industrie en energie	390 704	432 551	326 916	395 909	19	31
Bouw	74 043	89 475	45 753	64 923	14	31
Handel en horeca	270 703	329 174	188 186	275 870	23	36
Zakelijke dienstverlening en transport	619 294	698 795	559 523	658 096	17	33
Overige dienstverlening	457 295	564 119	360 145	483 507	18	33
Totaal	1 824 436	2 128 824	1 484 665	1 887 137	19	33
w.v. 5 tot 20 werknemers	248 026	307 094	124 960	203 021	29	36
20 tot 100 werknemers	356 688	440 362	233 200	351 198	22	35
100 en meer werknemers	1 219 722	1 381 369	1 126 504	1 332 918	17	32

1) Betreft het totaal van de pc's en terminals.

2) Prognose van de bedrijven.

4 Telecommunicatie

Onderstaande tabel kon worden ingevuld op basis van informatie uit jaarverslagen van KPN. Het is de enige openbare bron van informatie over fysieke gegevens.

Aantal telefoonaansluitingen en gesprekken

	1995	1996	1997	1998
<i>x 1000</i>				
Telefoonaansluitingen (exclusief ISDN)	8020	8110	8050	} 9337
ISDN-kanalen	104	321	810	
Semafoonaansluitingen	514	644	733	.
Mobiele telefonie GSM en NMT	513	804	1185	2162
<i>x miljoen</i>				
Gesprekken binnenland	10086	10676	11707	13155
Gesprekken naar het buitenland	434	462	488	518
Gesprekken mobiele telefonie	463	734	1140	1698

Bron: Jaarverslag KPN

De OPTA geeft in het jaarverslag 1998 een overzicht van het aantal mobiele abonnementen in Nederland. Als bron wordt genoemd: International Data Corporation.

Aantal mobiele abonnementen

	1997	1998	1999
<i>x 1000</i>			
Zakelijk	1114	2042	2710
Consumenten	574	1305	2404
Totaal	1688	3347	5114

Uit combinatie van de twee tabellen kan berekend worden dat KPN in 1998 ongeveer twee-derde deel van de mobiele telefoniemarkt beheerst. In 1997 was dat nog 70%. KPN verliest dus aandeel op de markt. International Data Corporation verwacht dat de mobiele telefonie een constante groei zal vertonen. Volgens deze organisatie zal in 2001 bijna één op de twee Nederlanders een mobiele telefoon hebben. Per huishouden komt dit neer op 1,1 apparaat.

5 Software

Investerings in software zowel aangekocht als zelfvervaardigd

Bedrijfstakken en -klassen	1 995	1 996	1997*
	mln gld		
Landbouw, bosbouw en visserij	16	31	28
Delfstoffenwinning	53	77	80
Industrie	1 401	1 404	1 510
Voedings- en genotmiddelenindustrie	180	230	259
Textiel- en lederindustrie	24	18	23
Papierindustrie	37	29	32
Uitgeverijen en drukkerijen	85	65	70
Aardolie-industrie	101	71	83
Chemische industrie	282	166	184
Rubber- en kunststofindustrie	27	14	15
Metaal- en elektrotechnische industrie	622	760	793
Overige industrie	43	51	51
Energie- en waterleidingbedrijven	135	118	137
Bouwnijverheid	87	109	118
Handel, horeca en reparatie	567	665	796
Autohandel en -reparatie	31	35	38
Groothandel	431	505	644
Detailhandel en reparatie	96	116	105
Horeca	9	9	9
Vervoer, opslag en communicatie	444	521	578
Vervoer over land	103	124	136
Vervoer over water	12	15	18
Vervoer door de lucht	113	132	146
Dienstverlening t.b.v. vervoer	71	88	98
Post en telecommunicatie	145	162	180
Financiële en zakelijke dienstverlening	1 578	1 849	3 028
Banken	500	671	1 390
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	334	339	434
Financiële hulpactiviteiten	117	125	190
Verhuur van en handel in onroerend goed	56	61	71
Verhuur van roerende goederen	13	14	16
Computerservicebureaus e.d.	240	298	341
Overige zakelijke dienstverlening	318	341	586
Overheid	669	980	1 103
Overheidsbestuur, sociale verzekering en Defensie	631	930	1 049
Gesubsidieerd onderwijs	38	50	54
Zorg en overige dienstverlening	189	261	300
Investerings in immateriële vaste activa uit productie en invoer	5 139	6 015	7 678