

De digitale economie 2001

Colofon

Uitgever

Centraal Bureau voor de Statistiek
Drs. R.L. Vellekoop
Prinses Beatrixlaan 428
2273 XZ Voorburg

Druk

Centraal Bureau voor de Statistiek - Facilitair Beheer

Inlichtingen

Tel. (045) 570 70 70
Fax: (045) 570 62 68
E-mail: infoservice@cbs.nl

Bestellingen

E-mail: verkoop@cbs.nl

Internet

www.cbs.nl

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen, 2001.

Bronvermelding is verplicht. Verveelvoudiging voor eigen gebruik of intern gebruik toegestaan.

Prijzen zijn excl. administratie- en verzendkosten.

Prijs: f 32,50 (€ 14,75)

Kengetal: P-34/2001

ISSN 1568-2773

ISBN 9035731344

Verklaring der tekens

.	= gegevens ontbreken
*	= voorlopig cijfer
x	= geheim
—	= nihil
—	= (indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	= het getal is minder dan de helft van de gekozen eenheid
niets (blank)	= een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
2000–2001	= 2000 tot en met 2001
2000 / 2001	= het gemiddelde over de jaren 2000 tot en met 2001
2000 / '01	= oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2000 en eindigend in 2001
1990 / '91–2000 / '01	= boekjaar enzovoort, 1990 / '91 tot en met 2000 / '01

In geval van afronding kan het voorkomen, dat de som van de aantallen afwijkt van het totaal.

Verbeterde cijfers in de staten en tabellen zijn niet als zodanig gekenmerkt.

Inhoudsopgave

Voorwoord	7
Samenvatting	9
1. De beschrijving van de digitale economie: een voorlopig werkmodel	13
1.1 Inleiding	13
1.2 De bouwstenen van de digitale economie	14
1.3 Verschillende mogelijkheden voor verschillende actoren	17
1.4 Fasen in de ontwikkeling	19
1.5 Overheidsbeleid	20
1.6 Een voorlopig werkmodel	21
1.7 Opbouw eerste rapportage	23
2. De ICT-markt in Nederland	25
2.1 Inleiding	25
2.2 Aanbod van ICT-goederen en -diensten	26
2.3 Internationale handel in ICT-goederen en -diensten	30
2.4 Binnenlandse bestedingen aan ICT-goederen en -diensten	32
2.5 De ICT-sector vergeleken met de Nederlandse economie	36
2.6 Content-sector	38
2.7 Ontwikkeling van het aantal ICT-bedrijven	39
2.8 Aanverwante studies	40
3. Huishoudens, computers en internet	43
3.1 Ontwikkeling PC-bezit en internettoegang	43
3.2 Verschillen tussen huishoudens	46
3.3 Ontwikkeling internetgebruik	52
3.4 Verschillen in internetgebruik	52
3.5 E-commerce	56
4. Bedrijven en de digitale economie	61
4.1 De opkomst van internet	61
4.2 Gebruiker of ook aanbieder	65
4.3 In- en verkopen	70
4.4 Telewerkers	73
5. De digitale economie: een internationale vergelijking	75
5.1 Het belang van de ICT-sector	75
5.2 Computer en internet	77
5.3 Internet als bron voor inkopen	81
5.4 De digitale economie meer gedetailleerd vergeleken	83
5.5 Diversen	86

6. Onderzoeksprogramma voor het komende jaar	89
Literatuurlijst	91
Statistische bijlage hoofdstuk 2	95
Statistische bijlage hoofdstuk 3	132
Statistische bijlage hoofdstuk 4	143
Statistische bijlage hoofdstuk 5	163
Gehanteerde begrippen en definities	171
Statistische bronnen	175
Bijlagen	
1 Definitie van de ICT-sectoren en de <i>content</i> -sector	178
2 Definitie van ICT-goederen en -diensten	179
3 Definitie van informatieproducten en -diensten	180
4 Gehanteerde bedrijfstakindeling	181
5 <i>Master list</i> : indicatoren voor de <i>e-commerce</i> monitor	182
6 List of <i>eEurope</i> benchmarking indicators	184
7 A priority core set of indicators for OECD countries	185
8 Leden van de begeleidingscommissie 'De digitale economie 2001'	186

Voorwoord

Voor u ligt de eerste versie van een publicatie over de ‘digitale economie’. In deze publicatie is een groot aantal gegevens met betrekking tot de digitale economie bijeen gebracht. De gegevens zijn voornamelijk ontleend aan statistieken van het CBS en – waar nuttig – aangevuld met gegevens uit andere bronnen om tot een informatieve eerste publicatie te komen. De publicatie gaat onder andere in op de omvang en groei van de ICT-sector in Nederland en op de uitgaven aan ICT-goederen en -diensten door bedrijven, overheid en huishoudens. Vervolgens wordt ingegaan op de verspreiding en het gebruik van internet onder huishoudens en bedrijven. Tenslotte wordt kort geschetst hoe de ontwikkelingen in Nederland zich verhouden tot die in de ons omringende landen.

Over de mate waarin en de snelheid waarmee de samenleving onder invloed van het gebruik van informatie- en communicatietechnologie zal veranderen, wordt verschillend gedacht. Een reden te meer om deze ontwikkeling ook in de vorm van statistische gegevens zichtbaar te maken. Het CBS is zich ervan bewust dat dergelijke nieuwe ontwikkelingen niet zonder meer vanuit de bestaande statistieken en met behulp van de bestaande classificaties e.d. kunnen worden beschreven. Tegen deze achtergrond heeft het CBS de gebruikers van zijn statistieken dan ook uitgenodigd om tijdens een conferentie onder meer suggesties aan te reiken voor een adequate statistische beschrijving van de digitale economie. Dit heeft tot tal van aanbevelingen geleid en het CBS ziet het als zijn taak om onder andere aan de hand van deze aanbevelingen tot genoemde adequate statistische beschrijving te komen. Met het Ministerie van Economische Zaken, dat optreedt als medefinancier, is dan ook de afspraak gemaakt dat het CBS een publicatie zal ontwikkelen waartoe dit de eerste aanzet is. Zowel op het punt van de theorievorming als op het punt van de statistische beschrijving is daarbij het streven telkens een verbeterde versie te publiceren.

Het werk aan deze publicatie wordt begeleid door een commissie onder voorzitterschap van prof. dr. E.J. Bartelsman. Daarnaast heeft het Ministerie van Economische Zaken in de persoon van drs. Th.B. Fielmich een belangrijke bijdrage geleverd aan de totstandkoming van dit project en deze eerste publicatie. Op het punt van de verdere theorievorming is toenadering gezocht tot de academische wereld. Daarnaast hecht het CBS waarde aan het opleveren van een rapportage die past binnen de internationale ontwikkelingen zoals die door de OESO en Eurostat worden geïnitieerd.

De Directeur-Generaal
van de Statistiek

Drs. Ir. R.B.J.C. van Noort

Samenvatting

ICT-sector

1. Over de periode 1995–1999 was de economische groei van de ICT-sector (+64%) beduidend groter dan de groei van de gehele Nederlandse economie (+15%). Deze bovenmatige groei komt praktisch geheel voor rekening van de ICT-dienstensector (+85%) die zich enorm snel ontwikkelt. De ICT-industriesector (+14%) vertoont een economische groei die nauwelijks verschilt van die van de Nederlandse economie.
2. Binnen de ICT-dienstensector groeien de computerservicebureaus het hardst (+120%). In de beschouwde periode zijn de belangrijkste economische variabelen van deze sector praktisch allemaal verdubbeld. Ook de post- en telecommunicatiebedrijven zijn fors gegroeid (+70%). De economische groei van deze laatste bedrijfsgroep gaat gepaard met dalende afzetprijzen wat vermoedelijk voortvloeit uit de toenemende concurrentie op de telecommunicatiemarkt. De groei van de werkgelegenheid bij de post- en telecommunicatiebedrijven (+21%) blijft achter bij de ontwikkeling van de bruto toegevoegde waarde, hetgeen wijst op een toegenomen arbeidsproductiviteit.
3. De internationale handel in ICT-goederen en -diensten heeft in de periode 1995–1999 in vergelijking met de totale in- en uitvoer van Nederland een enorme groei doorgemaakt. De groei van deze in- en uitvoer wordt echter volledig bepaald door de invoer van met name goederen die weer worden uitgevoerd (wederuitvoer). De groei van de ‘eigen’ uitvoer en de invoer bestemd voor binnenlands verbruik blijven hierbij achter.
4. De binnenlandse bestedingen aan ICT-goederen en -diensten zijn fors toegenomen. De uitgaven aan kantoormachines en computers stegen van 12,3 mld gld naar 16,9 mld gld. De uitgaven aan computerservicediensten stegen van 9,5 mld gld naar 21,9 mld gld. In beide gevallen betreft het hier voornamelijk de zakelijke markt. De uitgaven aan post- en telecommunicatiediensten stegen tot bijna 31,2 mld gld in 1999. Het aandeel van de consumentenmarkt hierin is substantieel (10,8 mld gld).
5. De groei van de ICT-markt in Nederland heeft ertoe geleid dat er in de periode 1994–1999 per saldo zo’n 5 000 startende computerservicebureaus bij zijn gekomen (+70%) en dat het aantal telecommunicatiebedrijven – waaronder de *internetproviders* – in deze periode is verdrievoudigd.

6. De groei in het aanbod en verbruik van ICT-goederen en -diensten heeft vooralsnog uitsluitend geleid tot een groei van de ICT-sector zelf. De directe bijdrage van de ICT-sector aan de economische groei in Nederland is de afgelopen jaren opgelopen tot ruim 20%, terwijl het aandeel van de ICT-sector in de gehele economie in 1999 5,55% bedroeg. Op macro-niveau is er echter (nog) geen overtuigend bewijs voor verhoogde economische groei bij andere sectoren in de economie onder invloed van het gebruik van ICT.

Huishoudens

7. Het aantal huishoudens met een internettoegang is in de periode 1998–2000 meer dan verdrievoudigd. De groei van het aantal huishoudens met een PC bleef hier sterk bij achter. Halverwege 2000 had 41% van de Nederlandse huishoudens toegang tot internet. Dit komt overeen met 2,8 mln huishoudens of wel 6,4 mln mensen.
8. De kans om een PC en een internetaansluiting aan te treffen is het grootste bij huishoudens met hogere inkomens, hoger opgeleiden en mensen in de leeftijd van 25–34 jaar. ‘Achterblijvers’ zijn huishoudens met lagere inkomens, lager opgeleiden en ouderen. Kinderen in het huishouden verhogen de kans op het hebben van een PC en internettoegang. Het PC-bezit en de internettoegang van huishoudens met een achterstand groeit echter nog steeds, dus het lijkt nog te vroeg om te spreken van een digitale tweedeling in de samenleving.
9. Elektronisch winkelen door huishoudens komt nog maar weinig voor, maar groeit snel. Het aantal huishoudens dat wel eens iets heeft gekocht via internet is in de periode 1998 – juni 2000 gegroeid van ruim 1% tot bijna 6%. In juni 2000 hadden 400 duizend huishoudens ervaring met kopen via internet. Uitgedrukt als percentage van het aantal internetgebruikers had in juni 2000 een op de zeven internetgebruikers wel eens iets gekocht via internet.
10. Bij bijna de helft van de internetgebruikers speelt internet op enigerlei wijze een rol bij het doen van aankopen. Deze groep heeft daadwerkelijk iets gekocht, overwogen dit te doen, plannen om dit te doen of op basis van via internet vergaarde informatie *offline* iets gekocht. Hiertegenover staat (dus) dat iets meer dan de helft van de internetgebruikers internet vooralsnog op geen enkele manier gebruikt bij het doen van aankopen.
11. De door huishoudens meest genoemde belemmeringen om aankopen te doen via internet hebben betrekking op de betalingswijze en het verstrekken van persoonlijke gegevens.
12. De geschatte waarde van de bestedingen van Nederlandse huishoudens via internet ligt in 1999 rond de 0,3% van de omzet van de detailhandel in Nederland. Bijna eenderde van het aantal bestellingen van Nederlandse huishoudens op internet wordt geplaatst bij niet-Nederlandse *websites*.

Bedrijven

13. Het aantal bedrijven met toegang tot internet is in de periode 1995–1999 toegenomen van circa 10% tot 55% en zal naar verwachting van de bedrijven zelf eind 2001 bijna 70% zijn. Kleinere bedrijven lopen op dit punt vooralsnog structureel achter bij grotere bedrijven. Het aantal bedrijven met 5 tot 10 werknemers met toegang tot internet was eind 1999 circa 46%, terwijl negen van de tien grootste bedrijven toegang tot internet hebben. Van de grotere bedrijfstakken is de bouwnijverheid de bedrijfstak die het minste gebruik maakt van internet (41% van de bedrijven in 1999 en naar verwachting 56% eind 2001).
14. Naast het aantal bedrijven met toegang tot internet is ook het aantal PC's / terminals met toegang tot internet sterk gestegen. Het aantal computers aangesloten op internet is in de periode 1996–2001 vertienvoudigd. Daarnaast zullen eind 2001 negen van de tien computers bij bedrijven aangesloten zijn op een intern netwerk. De omvang van de elektronische netwerken en daarmee de communicatiemogelijkheden binnen bedrijven en met derden, zijn dus explosief gegroeid.
15. Tweederde van de bedrijven heeft naast internet ook toegang tot een ander elektronisch netwerk. Deze andere elektronische netwerken worden vooral gebruikt voor financiële transacties w.o. telebankieren. Het aantal bedrijven dat financiële transacties via internet verricht, blijft hier ver bij achter.
16. Eind 2001 zullen er op ieder drie bedrijven die elektronische netwerken gebruiken als vrager (*e-mailen*, bestellen, betalen e.d.) twee zijn die ook daadwerkelijk faciliteiten aanbieden op deze netwerken (*website*, mogelijkheid tot bestellen en betalen, klantondersteuning e.d.). Eind 1999 was deze verhouding nog een op de twee. Het gebruik van netwerken om goederen en diensten aan te bieden neemt dus toe.
17. In 1999 presenteerden vier op de tien bedrijven die ook toegang hadden tot een elektronisch netwerk zichzelf via een *website*. Eind 2001 zal dit voor zes op de tien bedrijven het geval zijn.
18. In 2001 gebruikt circa 38% van de bedrijven met toegang tot internet en andere elektronische netwerken deze netwerken om goederen en diensten te verkopen. Net iets meer van deze bedrijven gebruikt deze netwerken om goederen en diensten in te kopen (41%). Grotere bedrijven gebruiken de netwerken vaker om goederen en diensten in te kopen dan om te verkopen.
19. De waarde van de omzet *e-commerce* tussen bedrijven was in 1999 circa 0,2% van de totale waarde van de onderlinge levering van goederen en diensten tussen bedrijven. Driekwart van deze omzet *e-commerce* wordt gerealiseerd via 'gesloten' netwerken en niet via het openbare internet.

20. Zowel met betrekking tot de internettoegang als met het daadwerkelijk aanbieden van faciliteiten op internet en andere elektronische netwerken liggen de kleinere bedrijven 1 á 2 jaar achter bij de grotere bedrijven. Eind 1999 had bijna 54% van de bedrijven met 5 tot 100 werknemers toegang tot internet. Voor de bedrijven met 100 of meer werknemers was het aandeel bedrijven met internet in 1997 al ruim 60%. In 1999 bood een op de drie kleinere bedrijven faciliteiten aan op internet en andere elektronische netwerken. Dit was voor de grotere bedrijven in 1997 al het geval. De internettoegang van de kleinere bedrijven alsmede het aanbieden van faciliteiten groeit echter nog steeds.

Internationaal

21. De ICT-sector in Nederland is betrekkelijk gering van omvang in vergelijking met de ICT-sector in een aantal andere OESO-landen. Daarnaast bestaat de ICT-sector in Nederland grotendeels uit ICT-diensten.
22. Nederland neemt voor wat betreft het bezit van PC's, het aantal mobiele telefoonaansluitingen en het aantal internetgebruikers een goede positie in. De verspreiding ervan binnen de Nederlandse samenleving is in vergelijking met andere landen goed te noemen. Het aantal *internethosts* is in Nederland relatief hoog ten opzichte van het aantal internetgebruikers, hetgeen ook vanuit de aanbodzijde duidt op een actief gebruik van internet.
23. Met betrekking tot een aantal meer specifieke kenmerken neemt Nederland een middenpositie in. De prijs van internettoegang is betrekkelijk laag, doch het gehanteerde tariefsysteem is variabel. De beschikbare gegevens van andere landen suggereren dat een vaste toegangsprijs (*flat rate*) het internetgebruik positief beïnvloedt. Het aantal beveiligde *web servers* is modaal en het gebruik van internet als bron voor inkopen is in vergelijking met andere landen niet bovenmatig te noemen.
24. In landen waar daadwerkelijk onderzoek is gedaan naar de waarde van de omzet *e-commerce* blijkt het nog om een betrekkelijk marginaal verschijnsel te gaan, hoewel de verschillen tussen bedrijfstakken aanzienlijk zijn. Ook blijkt dat binnen de bedrijvensector de omzet die gerealiseerd wordt via 'oudere' netwerken als *EDI* nog steeds belangrijker is dan die via internet.

1. De beschrijving van de digitale economie: een voorlopig werkmodel

1.1 Inleiding

De informatie- en communicatietechnologie (ICT) is een veelzijdige technologie. Het is niet alleen een techniek die uitsluitend in het productieproces van een bepaalde bedrijfstak kan worden benut en daar tot een andere – meer efficiënte – productiewijze leidt. Het is niet eens uitsluitend een productiemiddel, maar ook een technologie die leidt tot nieuwe consumptie en consumptiemogelijkheden. Dit brengt met zich mee dat praktisch iedereen in de samenleving ermee in aanraking zal komen.

Een aansprekende toepassing van deze technologie is de totstandkoming van elektronische netwerken – met als meest spraakmakende het mondiale netwerk internet – via welke actoren met elkaar kunnen communiceren. Dit communiceren kan uiteenlopen van een simpele *e-mail* met een gelukwens tot het elektronisch zaken doen.

Dit laatste illustreert dat – naast de omvang van de elektronische netwerken – het daadwerkelijke gebruik uiteindelijk bepalend is voor de invloed van ICT op de samenleving. Het is duidelijk dat het massaal *e-mailen* een andere invloed heeft op het functioneren van de samenleving dan bijvoorbeeld het massaal elektronisch bestellen van goederen en diensten. Over de mate waarin en de snelheid waarmee de samenleving onder invloed van het gebruik van ICT zal veranderen, wordt verschillend gedacht.

De meest grensverleggende eigenschap van ICT en de daaruit ontstane elektronische netwerken, is de mogelijkheid om op efficiënte wijze informatie¹⁾ op te slaan, te verwerken en om het op grote schaal te verspreiden. Op grond van deze eigenschap zijn tal van ontwikkelingen voorzien²⁾. Enkele meer dan eens genoemde ontwikkelingen die zich onder invloed van het (grootschalige) gebruik van ICT voor zouden kunnen doen, zijn:

- *verlaging van transactiekosten op de verschillende markten*: met name op die markten waarbij informatie belangrijk is voor het tot elkaar brengen van vraag en aanbod zouden de transactiekosten³⁾ kunnen afnemen (denk bijvoorbeeld aan de financiële dienstverlening);

¹⁾ De term informatie wordt hier in ruime zin gehanteerd. In principe is alles wat in gedigitaliseerde vorm opgeslagen en verspreid kan worden, informatie (Shapiro en Varian, 2000).

²⁾ Zie voor een tweetal bespiegelingen op dit punt CPB, 2000 en Ministerie van Economische Zaken, 2000.

³⁾ Transactiekosten zijn kosten die producent en consument moeten maken om een transactie te doen plaatsvinden (Shapiro en Varian, 2000).

- *efficiënter verwerven en beheren van kennis*: enigszins vergelijkbaar met het vorige punt zou onder invloed van de toegenomen mogelijkheden van informatieuitwisseling de verwerving en het beheer van kennis – binnen en buiten organisaties – efficiënter kunnen geschieden. Daar ‘kennis’ – naast grond, arbeid en kapitaal – inmiddels is geaccepteerd als de vierde productiefactor, is dit niet zonder betekenis voor een samenleving (CBS, 2000);
- *grotere productiviteitsstijging*: de grootschalige toepassing van ICT bij bedrijven en overheid zou tot een (eenmalige) hogere groei van de productiviteit leiden;
- *productie met toenemende meeropbrengsten*: het produceren en verspreiden van informatie gaat gepaard met toenemende meeropbrengsten. De productiekosten van bijvoorbeeld een softwarepakket zijn hoog. Maar als het product eenmaal af is, zijn de marginale kosten van het vermenigvuldigen en verspreiden ervan, verwaarloosbaar. Informatie houdt op schaars te zijn;
- *ontstaan van nieuwe producten en diensten*: bijvoorbeeld een digitale krant en elektronische ‘tussenpersonen’ voor het afsluiten van een verzekering. Ook kunnen er combinaties van producten en diensten ontstaan waarbij het ‘dienstengehalte’ van het totale product toegenomen is, bijvoorbeeld het elektronisch bestellen van goederen inclusief het thuis laten bezorgen van deze goederen.

De veelzijdigheid van het fenomeen ICT brengt dus een groot scala aan potentiële ontwikkelingen met zich mee. Dit maakt het formuleren van een enigszins logische en samenhangende statistische beschrijving van de totstandkoming van ‘de digitale economie’ complex. Waar te beginnen? Wat zijn de belangrijkste indicatoren? Met welke toekomstige ontwikkelingen moet rekening worden gehouden?

Teneinde enige structuur in de beschrijving van de totstandkoming van de digitale economie aan te brengen, is er voor gekozen gebruik te maken van tijdloze begrippen als vraag, aanbod, productie, consumptie, verbruik en investeringen. Bovendien is aansluiting gezocht bij een elementaire indeling van actoren in de samenleving zoals die op grond van de hen toegedichte rol al jaren in gebruik is, te weten, huishoudens, bedrijven en overheid. Enerzijds lijken deze begrippen in dit stadium voldoende houvast te bieden, anderzijds blijft de samenhang met de wijze waarop de economie traditioneel wordt beschreven, bestaan.

1.2 De bouwstenen van de digitale economie

Een eerste invalshoek is het onderscheiden van verschillende bouwstenen van de digitale economie. De digitale economie is gefundeerd op de noodzakelijke ICT-goederen en -diensten die te samen de faciliterende technologie vormen. Vervolgens ontstaat uit het gebruik van de elektronische netwerken door de onderscheiden actoren de digitale inhoud (*content*) van deze netwerken. Deze bouwstenen worden in de drie onderstaande alinea’s kort toegelicht.

Een tweede invalshoek is aan te geven hoe de manier waarop de verschillende rollen zoals die binnen de samenleving door de onderscheiden actoren worden vervuld, onder invloed van ICT kunnen veranderen (productie, consumptie, openbaar bestuur). Dit gebeurt in paragraaf 1.3.

Een derde invalshoek is om bij de beschrijving van de totstandkoming van de digitale economie aan te sluiten bij de logische volgorde die er in de verspreiding en het gebruik van ICT in de samenleving is te zien. Dit levert een zeker ordening op in de te ontwikkelen indicatoren. Dit wordt nader uitgewerkt in paragraaf 1.4.

Vraag en aanbod van ICT-goederen en -diensten

ICT-goederen en -diensten zijn goederen en diensten die het tezamen mogelijk maken om langs elektronische weg informatie te registreren, te verwerken, te reproduceren en te communiceren⁴⁾. Deze goederen en diensten worden door bedrijven geproduceerd en door anderen afgenomen. In deze zin zijn ICT-goederen en -diensten producten gelijk aan andere producten, met een eigen markt en onderhevig aan economische wetmatigheden.

Het betreft hier in feite het produceren, onderhouden en laten functioneren van een technische infrastructuur. Telecommunicatiebedrijven bijvoorbeeld, investeren in de aanleg van een glasvezelnetten en verzorgen de toegang tot deze elektronische netwerken. Huishoudens kopen computers en verschaffen zich toegang tot internet. Computerservicebureaus leveren de *software* om één en ander te laten functioneren. De ICT-markt groeit.

De bedrijven die de voor de ICT-infrastructuur noodzakelijke goederen en diensten voortbrengen, vormen de ICT-sector binnen de economie. Uiteraard behoeven niet alle ICT-goederen en -diensten door de binnenlandse ICT-sector te worden geproduceerd. Een deel van de ICT-goederen bijvoorbeeld wordt ‘gewoon’ ingevoerd.

Deze markt van ICT-goederen en -diensten kan in economische termen worden beschreven (productie, investeringen, verbruik, consumptie, in- en uitvoer). Achter deze economische termen gaat echter een wereld schuil die ook is te vatten in tal van technische specificaties. De technische kenmerken van de ICT-infrastructuur zijn van invloed op bijvoorbeeld de snelheid, kwaliteit en veiligheid van de (data)communicatie en daarmee dus ook op de uiteindelijke gebruiksmogelijkheden van de ICT-infrastructuur.

Actoren

Bij de actoren onderscheiden we bedrijven, huishoudens en de overheid. Deze actoren treden op als vragers en aanbieders van goederen en diensten. Dit leidt tot allerlei interacties en uiteindelijk tot transacties. Transacties zijn waarneembare schakels in de economie. In de digitale economie is dit niet anders. De mogelijkheden tot interactie en de mogelijkheden om transacties af te sluiten zijn door ICT wel enorm vergroot, respectievelijk veranderd. De mate waarin de actoren bij het vervullen van hun rol in de samenleving gebruik (gaan) maken van elektronische netwerken is aan deze actoren zelf om te bepalen. Wel is het zo dat de omvang van de ontstane

⁴⁾ Op deze in OESO-verband overeengekomen definitie van de ICT-goederen en -diensten en de daarbij behorende ICT-sector wordt in hoofdstuk 2 teruggekomen.

netwerken van invloed is op de waarde van deze netwerken. Immers, hoe groter het aantal aangesloten actoren, hoe meer verschillende interacties en transacties kunnen worden afgesloten en des te waardevoller is het netwerk voor de individuele actoren (netwerkexternaliteiten).

Op de rol en de veranderende mogelijkheden van de onderscheiden actoren om hun rol in de economie te vervullen, wordt in paragraaf 1.3 nader in gegaan.

Gebruik van de ICT-infrastructuur

ICT wordt wel gekarakteriseerd als een doorbraaktechnologie. Als kenmerken van een dergelijke technologie worden genoemd het evolutionaire karakter – een volgende versie is altijd beter dan de vorige –, de variëteit in toepassingsmogelijkheden, het grote bereik binnen de samenleving en het complementair zijn aan bestaande technieken en processen binnen de samenleving (CPB, 2000).

Ter vergelijking: als je een boekenkast koopt, dan zet je er boeken in en daarmee is praktisch alles gezegd. De invloed van deze transactie op de rest van de samenleving is relatief gering. ICT consumeer je niet in één keer en praktisch zonder gevolgen voor derden. Het hebben van een internetaansluiting is in economische zin weliswaar het consumeren van telecommunicatiediensten en hiermee vergelijkbaar met het 'consumeren' van een boekenkast. Het is echter ook het begin van verdere activiteiten die uiteindelijk invloed kunnen hebben op de manier waarop interacties en transacties tussen de actoren in de samenleving tot stand komen.

Naast de omvang van de elektronische netwerken is het daadwerkelijke gebruik van belang. Voor welke interacties en transacties worden elektronische netwerken gebruikt? Een veel voorkomende transactie is het kopen/verkopen van een product. Prijs en hoeveelheid van het geleverde product zijn hierbij elementaire kenmerken van de transactie. In onze gedachtegang gaat het echter lang niet uitsluitend om het kopen/verkopen van een product. Er zijn tal van interacties mogelijk zoals het inwinnen van informatie, het vergaren van kennis, het reserveren van kaartjes voor de schouwburg of het gebruik maken van de *after sales service* van een bedrijf. Dergelijke interacties zijn niet te definiëren als een transactie met een prijs en een bijbehorende hoeveelheid. Ze zijn echter niet waardeloos of vrijblijvend. Zo mondt de reservering van kaartjes wel degelijk uit in een transactie met een prijs en een hoeveelheid en is het doen van een beroep op de geboden *after sales service* vooraf gegaan door de aankoop van een product met een prijs en een hoeveelheid. Het geheel van (elektronische) interacties om tot economische transacties te komen wordt wel aangeduid met de term *e-business*.

Er wordt in deze rapportage met name bij de bedrijven onderscheid gemaakt tussen bedrijven die zich opstellen als vrager en bedrijven die zich (ook) opstellen als aanbieder van goederen en diensten, inclusief de bijbehorende faciliteiten op elektronische netwerken. Bedrijven die zich uitsluitend opstellen als vrager hoeven niet meer te doen dan te zorgen dat ze toegang hebben tot bijvoorbeeld internet om vervolgens gewoon gebruik te maken van hetgeen er op internet voor handen is zonder hiertoe zelf extra voorzieningen te (hoeven) treffen. In dit geval wordt slechts gebruik gemaakt van door derden gecreëerde mogelijkheden.

Een bedrijf dat optreedt als aanbieder heeft zelf faciliteiten gecreëerd waar anderen gebruik van zouden kunnen maken of zelfs moeten maken.

Voorbeeld: een bedrijf kan uitsluitend een aansluiting op internet nemen en daar op meer of minder intensieve wijze gebruik van maken (vrager); een bedrijf kan ook besluiten zich in de vorm van een *website* op internet te presenteren al dan niet inclusief de mogelijkheid om elektronisch goederen te bestellen (aanbieder). Aanbiedende actoren dragen dus bij tot de vorming van *content* op het netwerk.

Het is duidelijk dat het voor de invloed van ICT op het functioneren van een samenleving nogal wat uitmaakt of er bijvoorbeeld voornamelijk vragers zijn of ook aanbieders. Strikt genomen is het immers zo dat als een van beide 'partijen' verzaakt, er niets gebeurt. Als er alleen maar vraag is en geen aanbod of omgekeerd, dan blijft de ICT-infrastructuur een slapende reus. Er is dan geen sprake van interacties en transacties.

Samenvattend: het aanbod en de vraag naar ICT-goederen en -diensten leidt uiteindelijk tot een ICT-infrastructuur die door de onderscheiden actoren op meer of minder actieve wijze kan worden gebruikt voor interacties en om onderling transacties af te sluiten.

1.3 *Verschillende mogelijkheden voor de verschillende actoren*

Een tweede invalshoek voor de beschrijving van de mogelijke invloed van het gebruik van ICT op de samenleving is aan de hand van de belangrijkste (economische) functies binnen de samenleving. De ICT-infrastructuur biedt voor de onderscheiden actoren immers verschillende mogelijkheden om de wijze waarop zij hun rol in de samenleving vervullen, te veranderen. Het moge duidelijk zijn dat onderstaand overzicht slechts indicatief is bedoeld.

Bedrijven

De belangrijkste functies van bedrijven in de samenleving kunnen als volgt worden onderverdeeld:

- *aanbieder van goederen en diensten*: hierbij kunnen bedrijven besluiten bepaalde functies binnen hun verkoopketen (ook) langs elektronische weg af te handelen. Dit kan zich beperken tot het verstrekken van informatie over de aangeboden producten, maar het kan ook de complete verkoopketen betreffen. Het daadwerkelijk langs elektronische weg leveren van producten is uiteraard slechts voor een beperkt aantal producten weggelegd, nl. voor die producten die ook kunnen worden gedigitaliseerd. De autobranche zal zijn in- en verkoopketen nooit volledig kunnen automatiseren. Het betreft hier immers een fysiek product dat uiteindelijk fysiek moet worden afgeleverd. Voor informatieproducten, bijvoorbeeld een krant, geldt deze belemmering niet. Hier kan productie, verkoop en consumptie volledig gedigitaliseerd geschieden;

- *vragers van goederen en diensten*: bedrijven kunnen de ICT-infrastructuur aanwenden om binnen hun bestaande inkoopketen de communicatie meer geautomatiseerd te laten verlopen of – wat ingrijpender – besluiten potentiële toeleveranciers uitsluitend via een bepaald protocol hun goederen en diensten aan te laten bieden (*e-markets*).

De elementaire stappen die bij de totstandkoming van een transactie onderscheiden kunnen worden, zijn:

informerend → bestellen → betalen → leveren → klantondersteuning (*after sales service*).

Samenvattend: ten aanzien van alle stappen binnen de in- en verkoopketen kunnen bedrijven besluiten (meer) gebruik te maken van elektronische netwerken. Leveringen tussen bedrijven worden in de ‘digitale wereld’ wel aangeduid met *business to business* (B2B) en leveringen van bedrijven aan consumenten worden wel aangeduid met *business to consumer* (B2C).

Figuur 1.1
Gestileerde in- en verkoopketen van bedrijven



Bron: CBS, 2001.

Huishoudens

De rollen van huishoudens zijn heterogener. Er worden hier drie rollen onderscheiden:

- *consument*: huishoudens vervullen onder andere de rol van consument en zien door de ICT-infrastructuur hun mogelijkheden om zich te informeren over bepaalde producten, prijzen te vergelijken, goederen elektronisch te bestellen en thuis te laten bezorgen e.d., enorm toenemen. Het is dus van belang om als consument over de vereiste middelen en vaardigheden te beschikken om van de nieuwe mogelijkheden gebruik te kunnen maken;
- *aanbieder van de productiefactor arbeid*: de werkende beroepsbevolking wordt ‘gerekruteerd’ uit de huishoudens. Ook uit hoofde van aanbieder van de productiefactor arbeid zullen er op dit punt (nieuwe) eisen aan huishoudens worden gesteld;
- *burger*: in de communicatie met de overheid kan in meer of mindere mate gebruik worden gemaakt van een ICT-infrastructuur. Een voorbeeld hiervan is het inmiddels substantiële aantal belastingplichtigen dat met behulp van ICT belastingaangifte doet bij de belastingdienst.

Overheid

De belangrijkste functie van de overheid is het openbaar bestuur. Daarnaast koopt de overheid ook goederen en diensten in, maar hier geldt hetzelfde als bij de bedrijven.

- *Overheid als openbaar bestuurder*: ook de overheid heeft zich voorgenomen om met behulp van ICT de toegankelijkheid voor en de informatievoorziening en dienstverlening aan de samenleving, verder te verbeteren. Het ‘downloaden’ van formulieren voor bijvoorbeeld een bouwvergunning behoort tot de mogelijkheden. Dit leidt tot een efficiëntere communicatie met de burger en daardoor tot een grotere tevredenheid van deze burger over de dienstverlening van diezelfde overheid.

1.4 Fasen in de ontwikkeling

Een derde manier om structuur aan te brengen in de beschrijving van de digitale economie, is aan te sluiten bij de verschillende fasen die er in de verspreiding en toepassing van ICT in de samenleving, te onderscheiden zijn. Die fasen zijn hier aangeduid met: *readiness*, *intensity* en *impact*. Per ontwikkelingsstadium zijn verschillende indicatoren te onderscheiden.

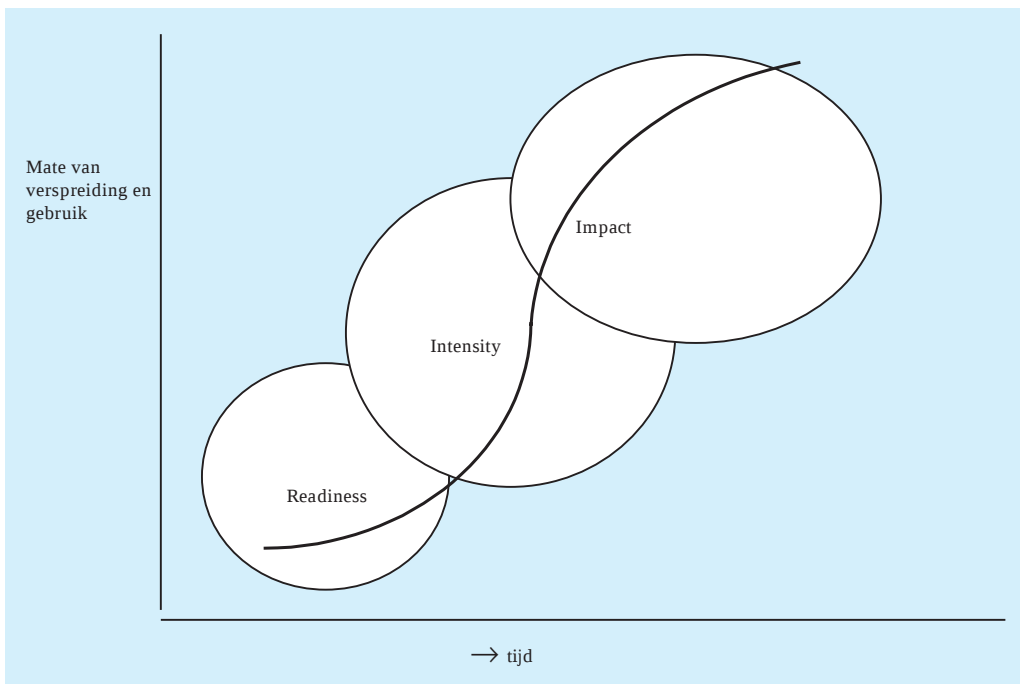
Readiness-indicatoren: dit zijn indicatoren die aangeven in welke mate een samenleving ‘klaar’ is voor het gebruik van ICT. Voor een deel zijn dit vrij elementaire indicatoren met betrekking tot – de omvang van – de ICT-infrastructuur. Bijvoorbeeld het aantal huishoudens en bedrijven met toegang tot internet. Voor een ander deel betreft dit indicatoren met betrekking tot de motieven van en belemmeringen voor actoren om respectievelijk wel of geen gebruik te (kunnen) maken van bijvoorbeeld internet.

Intensity-indicatoren: dit zijn indicatoren die iets zeggen over de aard en de intensiteit van het gebruik van ICT. Waar worden de nieuwe communicatiemogelijkheden nu eigenlijk voor gebruikt? Tot wat voor interacties leiden deze elektronische netwerken. Welke transactiestappen worden door bedrijven elektronisch afgewikkeld? Kopen huishoudens via internet? En zo ja, wat kopen ze dan? Worden er elektronische betaalmogelijkheden geboden? Wie verkoopt aan wie?

Impact-indicatoren: als er gedurende enige tijd binnen een samenleving structureel gebruik wordt gemaakt van ICT, dan is het denkbaar dat er ook bepaalde structurele veranderingen optreden in die samenleving. Het tijdsbestedingspatroon van huishoudens kan veranderen. Sommige bedrijven zullen de mogelijkheden van ICT sneller of op een intelligentere wijze gebruiken dan anderen en daarmee hun concurrentiekracht vergroten. De organisatie van de distributie van goederen en diensten kan veranderen. Er kunnen nieuwe diensten zijn ontstaan. Er is behoefte aan werknemers met andere vaardigheden. Het is logisch dat dit soort zaken zich pas na verloop van tijd kan voordoen. In de tijd gezien zijn de *impact*-indicatoren dan ook de laatste te meten indicatoren. Daarnaast is het zo dat een aantal van deze *impact*-indicatoren niet zonder meer aan bijvoorbeeld de bedrijven zelf kan worden

gevraagd. Het ligt meer voor de hand om door micro-economisch onderzoek na te gaan of bijvoorbeeld de omzet van bedrijven die al enige tijd de mogelijkheid bieden elektronisch goederen en diensten te bestellen, harder is gegroeid dan de omzet van de andere bedrijven.

Figuur 1.2
Verschillende fasen in verspreiding en gebruik van ICT binnen de samenleving



Bron: OESO.

1.5 Overheidsbeleid

De overheid onderkent het belang van het gebruik van ICT binnen de samenleving en heeft zich dan ook tot doel gesteld – voor zover dat binnen haar vermogen ligt – de meest gunstige randvoorwaarden te creëren voor de ontwikkelingskansen van ICT in Nederland (Ministerie van Economische Zaken et al., 1999).

De ontwikkelingskansen van ICT in Nederland rusten in de optiek van de overheid op vijf pijlers:

- de (tele)communicatie-infrastructuur (betaalbaar, toegankelijk, betrouwbaar);
- kennis en innovatie (stimuleren van scholing en onderzoek);
- toegang en vaardigheden (wegnemen belemmeringen gebruik ICT bij burgers en bedrijven);
- regelgeving (vergroten rechtszekerheid rondom elektronische transacties);
- inzet van ICT in de publieke sector (uitbreiden publieke dienstverlening langs elektronische weg).

Deze pijlers van het overheidsbeleid zijn betrekkelijk eenvoudig te relateren aan de verschillende bouwstenen van de digitale economie, zoals die in paragraaf 1.2 ten behoeve van het uiteindelijk te formuleren werkmodel zijn onderscheiden.

De productie, het onderhoud en het laten functioneren van de (tele)communicatie-infrastructuur is al als een aparte bouwsteen onderscheiden. Ook de andere pijlers betreffen (het wegnemen van) de belemmeringen om ICT verder te ontwikkelen en te gebruiken. Een gebrek aan kennis en vaardigheden verhoogt de drempel om van ICT gebruik te maken en valt zo onder de belemmeringen om ICT te gebruiken. Een heldere regelgeving rondom elektronische transacties moet het vertrouwen van de potentiële actoren op dit terrein doen toenemen en zo het elektronisch zaken doen stimuleren.

Het betreft hier in het algemeen primaire (rand-)voorwaarden voor de verdere ontwikkeling van het gebruik van ICT. Deze randvoorwaarden zijn in de gepresenteerde diffusiecurve (figuur 1.2) gepositioneerd in de *readiness*-fase.

1.6 Een voorlopig werkmodel

In deze paragraaf wordt een voorlopig werkmodel gepresenteerd. Dit model beoogt een schematische weergave te zijn van de verschillende bouwstenen van ICT en de digitale economie. Bij de beschrijving van de totstandkoming van de digitale economie dient het werkmodel als een soort raamwerk voor de rapportage en de daarbij gehanteerde indicatoren. Daarnaast dient het model flexibel en breed te zijn, zodat (onvoorziene) toekomstige ontwikkelingen in het model kunnen worden ingepast. Ten slotte biedt het model aanknopingspunten voor het definiëren van nieuwe indicatoren en het beoordelen van nieuwe en bestaande indicatoren op hun relevantie voor de beschrijving van de digitale economie.

Kenmerkend voor de digitale economie is de elektronische verbinding tussen actoren waarlangs de verschillende actoren met elkaar kunnen communiceren. In de digitale economie is dit bijvoorbeeld een internetverbinding. Zonder deze verbinding is er geen deelname. De internetverbinding vormt een uitbreiding op de bestaande kanalen zoals telefonie, persoonlijke interactie in de winkel en de post.

Via deze elektronische verbindingen dienen interacties en transacties plaats te vinden. Zonder interacties en transacties is er geen sprake van *impact*.

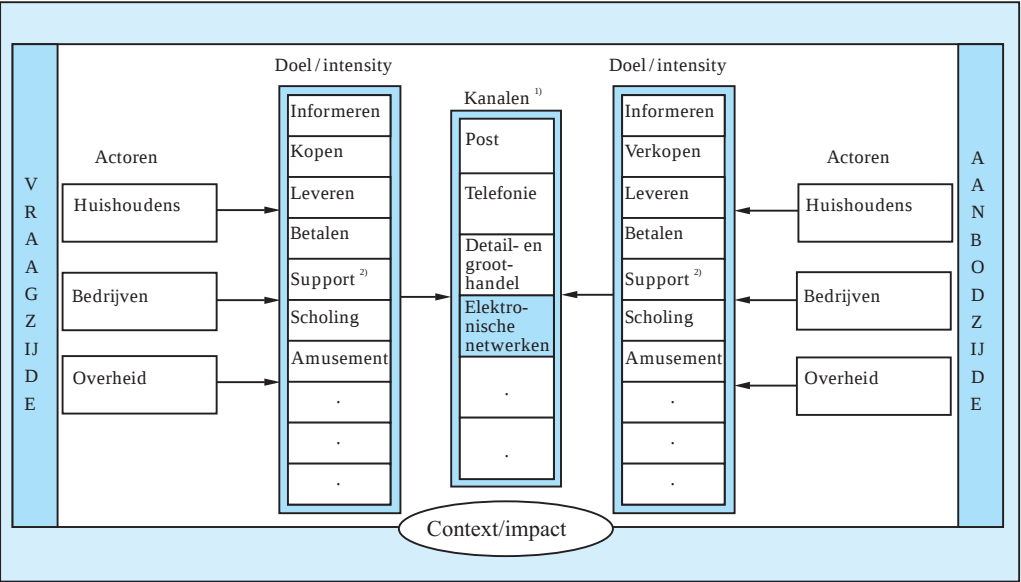
Als men alle voorgaande beschouwingen samenbalt in een schema, resulteert een model zoals weergegeven in figuur 1.3. Links staan de doelen (kopen, informatie vergaren etc.) van de onderscheiden actoren aan de vraagkant. Omdat we uiteraard niet uitputtend zijn geweest in de opsomming van doelen, is in een aantal vakken in de figuur een punt gezet. Rechts staan de doelen aan de aanbodkant (verkopen, informeren etc.). Midden in de figuur staan de verschillende kanalen (ook niet uitputtend) welke vraag en aanbod bij elkaar brengen.

Kort samengevat staat er in de figuur het volgende: binnen een bestaande samenleving (*context*) worden door actoren (bedrijven, huishoudens, overheid) via bijvoorbeeld een elektronisch netwerk (de infrastructuur) interacties en transacties aangegaan. Afhankelijk van het doel en de omvang van deze interacties/transacties (*intensity*) leidt dit tot veranderingen in de samenleving zelf (*impact*).

Het model biedt uiteraard de mogelijkheid van het combineren van verschillende kanalen om tot een transactie te komen. Een voorbeeld is het zogenaamde *offline-shoppen*. Hierbij wordt gebruik gemaakt van elektronische netwerken als kanaal om zich te informeren. Deze informatiefase wordt gevolgd door een gang naar de winkel, het versturen (traditionele post) van een bestelbon of het doen van een telefonische bestelling om tot de daadwerkelijke aanschaf over te gaan.

Het model is in de toekomst uit te breiden met andere doelen en andere kanalen. Zo is het bijvoorbeeld voorstelbaar dat het kanaal elektronische netwerken uitgesplitst wordt in bijvoorbeeld het openbare internet en andere niet-openbare netwerken (extranetten, *EDI*).

Figuur 1.3
Schematische weergave werkmodel



¹⁾ Kwaliteit en omvang representeren readiness/infrastructuur.

²⁾ After sales services / klantondersteuning.

1.7 Opbouw eerste rapportage

In dit eerste hoofdstuk is een aantal invalshoeken geformuleerd met het oogmerk structuur aan te brengen in de wijze waarop over de digitale economie wordt gerapporteerd. De gehanteerde begrippen sluiten aan bij de wijze waarop in internationaal verband over de digitale economie wordt geschreven en gedacht (OESO, 2000a). Tevens is aangesloten bij eerder geformuleerde ideeën over de beschrijving van de digitale economie (Dialogic, 1999). Een verdere verdieping en detaillering van een model dat houvast biedt om op samenhangende wijze over de digitale economie te rapporteren blijft echter – ook internationaal – onderwerp van studie.

Deze rapportage wordt gedomineerd door wat in het voorgaande *readiness*- en *intensity*-indicatoren zijn genoemd. Het ontwikkelen van een model, de bijbehorende indicatoren alsmede het statistische instrumentarium om één en ander uiteindelijk daadwerkelijk te kwantificeren, is volop in ontwikkeling. Ditzelfde geldt echter ook voor de verspreiding en het gebruik van ICT in de samenleving. Aan de ene kant is er al veel gebeurd, aan de andere kant is het duidelijk dat ook de samenleving op dit punt nog volop in ontwikkeling is.

De vraag naar en het aanbod van ICT-goederen en -diensten wordt in economische termen in hoofdstuk 2 beschreven. Dit geeft inzicht in de omvang en de ontwikkeling van de ICT-sector en de internationale handel in ICT-goederen en -diensten. Tevens wordt duidelijk hoeveel geld huishoudens, bedrijven en overheid aan ICT-goederen en -diensten uitgeven. Het betreft hier een macro-economische beschrijving, waarbij gegevens over de meer technische specificaties van de ‘geproduceerde’ netwerken nog zijn ondervertegenwoordigd.

De mate waarin huishoudens toegang hebben tot internet en het gebruik van internet door huishoudens, komen in hoofdstuk 3 aan bod. Hieruit ontstaat een beeld van de snelheid waarmee huishoudens zich toegang tot internet hebben verschaft en voor welke doeleinden internet wordt gebruikt. Tevens worden aan de hand van tal van achtergrondkenmerken, verschillen in internettoegang en gebruik tussen huishoudens, zichtbaar.

In hoofdstuk 4 wordt de toegang tot en het gebruik van elektronische netwerken door de bedrijven behandeld. Hier komt het onderscheid tussen vrager en aanbieder van elektronische faciliteiten naar voren.

In hoofdstuk 5 wordt op een aantal punten een vergelijking gemaakt met andere landen. Een internationale vergelijking met betrekking tot de totstandkoming van een digitale economie voorziet nogal in een behoefte (*benchmarking*). Hoe doen ‘wij’ het in vergelijking met onze burens?

In hoofdstuk 6 ten slotte wordt het onderzoeksprogramma voor het komende jaar geschetst. Het definiëren en kwantificeren van indicatoren die tezamen een adequate beschrijving geven van de digitale economie is immers – ook internationaal – nog maar pas begonnen.

2. De ICT-markt in Nederland

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt de ICT-markt in Nederland voor de periode 1995–1999. Het is een vervolg op de afzonderlijke publicaties die al eerder over dit onderwerp zijn verschenen (CBS, 1997; CBS, 1998; CBS, 1999). Het betreft een overwegend macro-economische beschrijving van het aanbod en het verbruik van ICT-goederen en -diensten. In termen van het in hoofdstuk 1 geschetste werkmodel produceert de ICT-sector de ICT-goederen en -diensten die door de bedrijven, huishoudens en overheid (actoren) worden afgenomen om deel te (kunnen) nemen aan de digitale economie. Huishoudens kopen computers om zich toegang te verschaffen tot internet (*readiness*). Bedrijven kopen ICT-diensten in ter ondersteuning van het creëren van bijvoorbeeld een *website* op internet en de overheid verbruikt telecommunicatiediensten bij het communiceren via internet (*intensity*). De ICT-sector ziet hierdoor de ICT-markt groeien.

Naast de ICT-sector als producent van ICT-goederen en -diensten wordt in dit hoofdstuk ook een zogenaamde *content*-sector onderscheiden. Deze sector wordt gevormd door die bedrijven die op elektronische wijze informatieproducten en -diensten voortbrengen of de mogelijkheid daartoe binnen handbereik hebben. Een voorbeeld hiervan zijn de uitgeverijen. Het is betrekkelijk eenvoudig om naast de traditionele krant een digitale krant aan te bieden. De achterliggende gedachte bij het formuleren van een *content*-sector is het gegeven dat de bedrijven die tezamen deze *content*-sector vormen de technische mogelijkheden om hun producten bijvoorbeeld via internet snel en op grote schaal te verspreiden, enorm zien toenemen. Niet alleen de markt voor ICT-goederen en -diensten groeit onder invloed van de investeringen in een ICT-infrastructuur. Ook de *content*-sector die producten levert die via deze netwerken gedistribueerd kunnen worden, krijgt nieuwe groeimogelijkheden.

Er is een zekere parallel met ontwikkelingen in het bedrijfsleven. De overname van Time Warner door America On Line (AOL) of de overname van Endemol door Telefonica, zijn in principe op eenzelfde achterliggende gedachte gebaseerd: een bedrijf dat informatieproducten voortbrengt (Time Warner, Endemol) gaat samen met een bedrijf dat als exploitant van een elektronisch netwerk toegang heeft tot een groot aantal potentiële afnemers (AOL, Telefonica).

Overigens is het zo dat het voortbrengen van *content* niet uitsluitend is voorbehouden aan de bedrijven in deze *content*-sector. Ook andere bedrijven, huishoudens en de overheid brengen informatieproducten en -diensten voort en daarmee *content*.

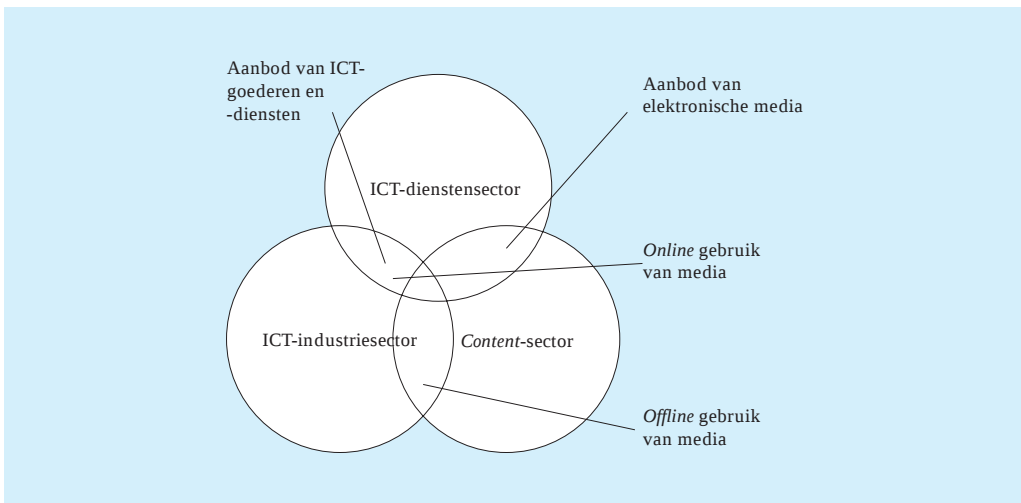
In onderstaand model is de relatie tussen de drie sectoren ICT-industrie, ICT-diensten en *content*-sector met de informatiemaatschappij samengevat. Dit hoofdstuk spitst zich toe op de economische betekenis van de sectoren die in figuur 2.1 met cirkels zijn aangegeven. In de overlappende delen van de verschillende cirkels komen de complementaire goederen en diensten tot uiting.

Voorbeelden van deze wisselwerking tussen de onderscheiden sectoren zijn:

- aanbod van ICT-goederen en -diensten: op de markt verschijnen PC's (industrie) die voorzien zijn van *software* (diensten) waarmee bijvoorbeeld de consument via internet (diensten) kan communiceren;
- aanbod elektronische media: de consument ontvangt via een kabelsysteem (diensten) televisie- en radioprogramma's (*content*);
- *offline* mediagebruik: de consument beluistert een CD (*content*) op de CD-speler (industrie);
- *online* mediagebruik: de consument leest via internet (diensten) de krant (*content*) op het beeldscherm van de PC (industrie).

Figuur 2.1

Schema van relatie ICT-sectoren en content-sector met de informatiemaatschappij



2.2 Aanbod van ICT-goederen en -diensten

ICT-industriesector groeit gestaag

De productiewaarde van de ICT-industriesector is in de periode 1995–1999 gestaag toegenomen van 23,4 mld gld tot 31,0 mld gld. Hierbij vertoont de productiewaarde van grootste bedrijfsgroep binnen de ICT-industriesector – de vervaardiging van elektrische en elektronische apparaten – zowel in lopende prijzen als in volume de grootste toename. De productiewaarde van de kantoormachine- en computerindustrie laat van 1998 op 1997 weliswaar een stijging zien, maar over de gehele periode bezien is daar nauwelijks sprake van (zie tabel 2.1).

De productie van ICT-goederen laat eveneens een stijgende trend zien. De stijging van de productie van ICT-goederen is vooral te danken aan de toegenomen productie van elektrische en elektronische apparaten en van navigatie-, meet- en regelapparatuur. De productie van kantoormachines en computers is in lopende prijzen vrijwel constant gebleven. In volume gemeten is de productie licht toegenomen (zie tabel 2.2). Merk op dat er een groot waardeverschil bestaat tussen de productie van ICT-goederen en de productiewaarde van de ICT-industriesector. Met name de vervaardiging van elektrische en elektronische apparaten herbergt een grote waarde aan goederen die niet tot de ICT-goederen wordt gerekend.

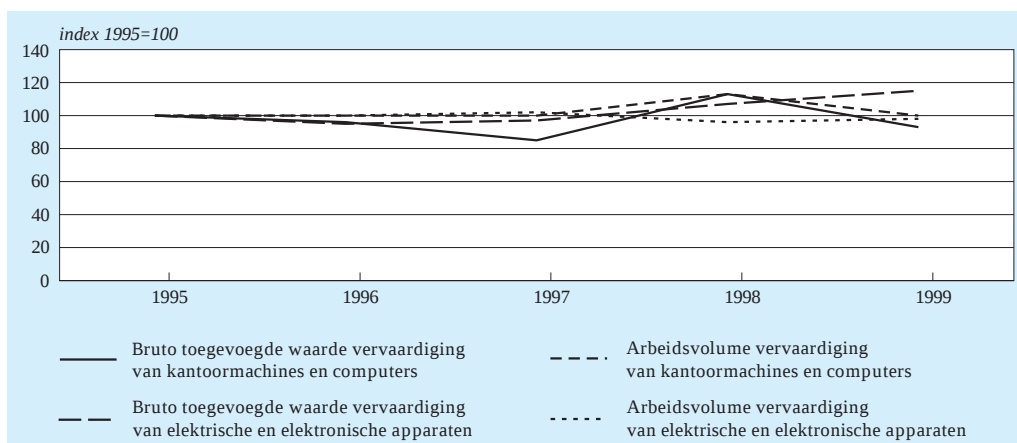
De bruto toegevoegde waarde van de ICT-industriesector vertoont de laatste twee jaar een stijgende tendens. Wederom is de activiteit vervaardiging van elektrische en elektronische apparaten hiervoor grotendeels verantwoordelijk. Twee variabelen die onderdeel uitmaken van de bruto toegevoegde waarde zijn de beloning van werknemers (inclusief sociale lasten) en het bruto exploitatie-overschot, ook wel gemengd inkomen genoemd. Het bruto exploitatie-overschot uitgedrukt in lopende prijzen vertoont bij de kantoormachine- en computerindustrie een negatieve groei, terwijl de beloning van de werknemers in deze bedrijfstgroep in de periode 1995–1999 juist is toegenomen. Praktisch het tegenovergestelde doet zich voor bij de vervaardiging van elektrische en elektronische apparaten. Hier is het bruto exploitatie-overschot juist toegenomen, terwijl de beloning van werknemers slechts licht is gestegen.

Het totale arbeidsvolume van de ICT-industriesector is nagenoeg constant gebleven en ook de afzonderlijke bedrijfstgroepen laten ditzelfde beeld zien (zie tabel 2.3).

Voor de kantoormachine- en computerindustrie en vervaardiging van elektrische en elektronische apparaten zijn de volume-indices van de bruto toegevoegde waarde en het arbeidsvolume weergegeven in grafiek 2.1.

Grafiek 2.1

Volume-index bruto toegevoegde waarde en arbeidsvolume belangrijkste bedrijfstgroepen binnen ICT-industriesector, 1995–1999



Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

ICT-dienstensector groeit explosief

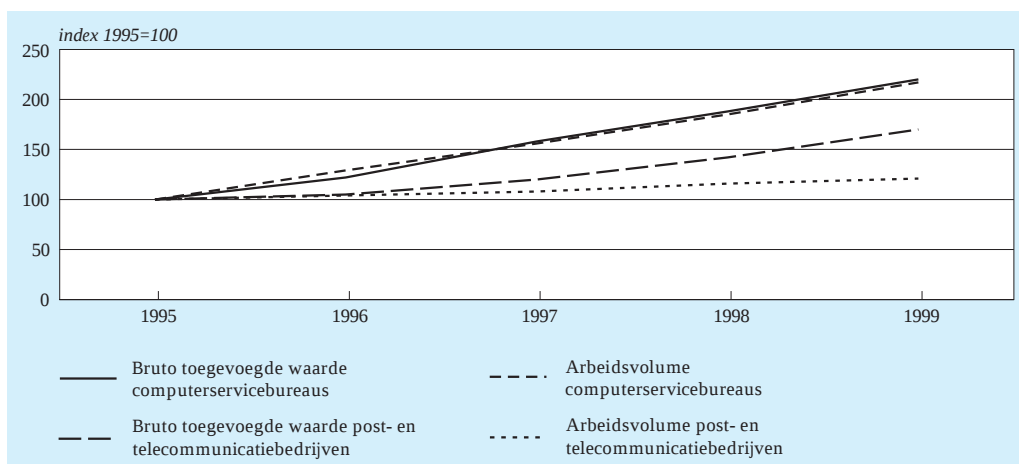
De productiewaarde van de ICT-dienstensector is in de periode 1995–1999 enorm gegroeid. Uitgedrukt als volume-index is de productiewaarde in deze periode ongeveer verdubbeld. De productiewaarde van de post- en telecommunicatiebedrijven is met ongeveer 90% toegenomen. De productiewaarde van de computerservicebureaus is bijna 130% gestegen (zie tabel 2.4).

De productie van ICT-diensten komt praktisch overeen met het niveau en de ontwikkeling van de productiewaarde van de ICT-dienstensector met dien verstande, dat zowel bij de sector als bij de diensten zelf, de post eigenlijk niet tot de ICT-diensten dient te worden gerekend. Tevens is het zo dat bij de ICT-diensten het verschil tussen de productie van deze diensten en de productiewaarde van de sector niet groot is. Met andere woorden: de ICT-diensten worden bijna geheel door de ICT-dienstensector geproduceerd en deze sector heeft geen belangrijke nevenactiviteiten.

De bruto toegevoegde waarde van de ICT-dienstensector is eveneens enorm toegenomen, zowel voor de totale sector als ook voor de twee onderscheiden bedrijfstgroepen. De groei van het volume van de toegevoegde waarde van de computerservicebureaus in de beschouwde periode was circa 120%. Voor de post- en telecommunicatiebedrijven bedroeg deze groei 70%. De groei van het volume van de toegevoegde waarde is bij de post- en telecommunicatiebedrijven groter dan de groei van de toegevoegde waarde in lopende prijzen. Dit betekent dat de ontwikkeling van de afzetprijzen in de (telecommunicatie)sector de afgelopen jaren per saldo achterblijft bij (toename) van de inkoopprijzen. Bij de computerservicebureaus is het omgekeerde het geval: de toename in lopende prijzen is nog groter dan die in constante prijzen (volume-index). De afzetprijzen in deze sector zijn in vergelijking met de inkoopprijzen de afgelopen jaren per saldo gestegen.

Grafiek 2.2

Volume-index bruto toegevoegde waarde en arbeidsvolume belangrijkste bedrijfstgroepen ICT-dienstensector, 1995–1999



Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Het aandeel van het bruto exploitatieoverschot in de toegevoegde waarde verschilt nogal tussen de twee bedrijfspgroepen: 60% bij de post- en telecommunicatiebedrijven en 30% bij de computerservicebureaus. Voor beide bedrijfspgroepen geldt wel dat dit overschot in de beschouwde periode alleen maar toegenomen is.

De sterke toename van de bruto toegevoegde waarde bij de computerservicebureaus gaat gepaard met een nagenoeg evenredige stijging van de post beloning van werknemers in deze bedrijfspgroep. Ook het arbeidsvolume is met ongeveer 120% gestegen (zie tabel 2.6). Het arbeidsvolume werkzame personen omvat werknemers en zelfstandigen. De volume-index van de werknemers groeit overigens iets sneller dan die van het totale arbeidsvolume.

Bij de post- en telecommunicatiebedrijven stijgt het arbeidsvolume aanzienlijk minder hard dan de bruto toegevoegde waarde. De toename van het arbeidsvolume bedraagt over de periode 1995–1999 overigens nog steeds circa 21%. Hieruit volgt dat – wellicht onder invloed van de liberalisering van de telecommunicatiemarkt en de daaruit voortvloeiende toegenomen concurrentie – de arbeidsproductiviteit in deze bedrijfspgroep is toegenomen.

Staat 2.1

Belangrijkste economische variabelen van de ICT-sector (samenvatting), 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
<i>mln gld</i>					
<i>ICT-industriese sector</i>					
Productiewaarde	23 401	24 766	28 049	29 786	31 006
Bruto toegevoegde waarde	7 954	7 735	7 851	8 817	9 022
Beloning van werknemers	5 436	5 613	5 715	5 791	5 944
Bruto exploitatie-overschot / gemengd inkomen	2 525	2 145	2 169	3 081	3 131
Arbeidsvolume (x 1 000 arbeidsjaren)	75	76	78	75	75
<i>ICT-goederen</i>					
Productie	11 224	11 867	12 489	13 030	13 372
<i>ICT-dienstensector</i>					
Productiewaarde	30 729	34 486	41 061	48 702	56 573
Bruto toegevoegde waarde	19 984	22 267	25 765	29 394	32 974
Beloning van werknemers	9 863	10 998	12 674	15 077	17 589
Bruto exploitatie-overschot / gemengd inkomen	10 073	11 240	13 069	14 349	15 413
Arbeidsvolume (x 1 000 arbeidsjaren)	132	149	167	188	209
<i>ICT-diensten</i>					
Productie	29 396	32 595	38 513	45 793	52 804
<i>volume-index 1995 = 100</i>					
<i>ICT-industriese sector</i>					
Productiewaarde	100	106	118	124	129
Bruto toegevoegde waarde	100	99	98	110	114
Arbeidsvolume	100	101	104	100	100
<i>ICT-goederen</i>					
Productie	100	106	110	114	117
<i>ICT-dienstensector</i>					
Productiewaarde	100	113	136	167	202
Bruto toegevoegde waarde	100	110	131	156	185
Arbeidsvolume	100	113	127	142	158
<i>ICT-diensten</i>					
Productie	100	112	134	165	199

Bron: CBS, Nationale rekeningen.

2.3 Internationale handel in ICT-goederen en -diensten

De internationale handel in ICT-goederen en -diensten is de afgelopen jaren enorm toegenomen (zie ook tabel 2.7).

Nederland voert vooral wederuitvoer in

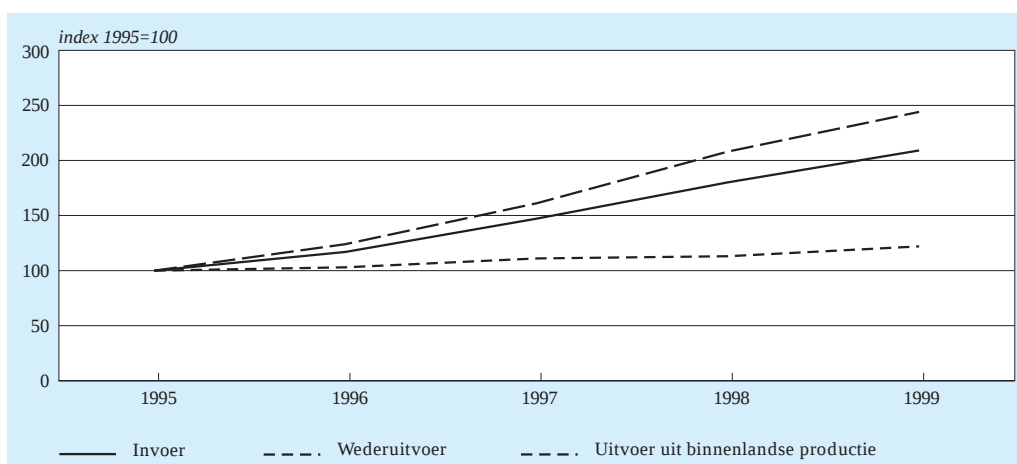
Van alle ingevoerde ICT-goederen wordt het grootste gedeelte weer uitgevoerd (wederuitvoer). In 1995 bestond de totale uitvoer van ICT-goederen vanuit Nederland voor bijna 79% uit wederuitvoer en (dus) voor slechts 21% uit 'eigen' uitvoer, d.w.z. uitvoer afkomstig uit binnenlandse productie. In 1999 was deze verhouding opgelopen tot 87% versus 13%. Nederland bevestigt hiermee zijn rol als distributieland.

De invoer van ICT-goederen is in de beschouwde periode met 109% toegenomen, de wederuitvoer steeg met 144% en de 'eigen' uitvoer slechts met 22%. De grootste volumestijging werd overigens gerealiseerd bij de invoer van zendtoestellen, apparaten voor telefonie en telegrafie (250%), wat in verband kan worden gebracht met de expanderende telecommunicatiemarkt. Zowel de invoer (60%) alsook de wederuitvoer (66%) bestaat voor het grootste deel uit kantoormachines en computers. Het aandeel van de kantoormachines en computers in de 'eigen' uitvoer is beduidend minder groot en vertoont als enige een daling in de beschouwde periode (-2%). De goederengroep die het sterkst is vertegenwoordigd in de 'eigen' uitvoer is de groep elektrische componenten etc. De uitvoer van deze goederen laat ook een volumetoeename zien.

Doordat de groei van de invoer – zoals gezegd – in toenemende mate bestaat uit invoer ten behoeve van wederuitvoer neemt het aandeel van de invoer bestemd voor binnenlands verbruik af.

Grafiek 2.3

Volume-index invoer, wederuitvoer en uitvoer uit binnenlandse productie van ICT-goederen, 1995–1999



Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Handel met niet-EU landen neemt toe

Het aandeel van de invoer afkomstig uit landen buiten de EU is gestegen van 48% naar 55%. Met name de invoer van zendtoestellen, apparaten voor telefonie en telegrafie van buiten de EU laat een enorme groei zien. Het grootste gedeelte van de wederuitvoer blijft bestemd voor landen binnen de EU (85%), maar de wederuitvoer naar landen buiten de EU is in de periode 1995–1999 meer dan verdrievoudigd. Ook ten aanzien van de ‘eigen’ uitvoer geldt dat de uitvoer naar landen buiten de EU iets sneller groeit dan de uitvoer naar landen binnen de EU.

Handelsbalans ICT-goederen negatief

De handelsbalans wordt berekend door de uitvoer en de wederuitvoer bij elkaar op te tellen en deze waarde vervolgens te verminderen met de invoer. In de beschouwde periode is het handelstekort van ICT-goederen steeds kleiner geworden ondanks het toegenomen handelstekort voor zendtoestellen, apparaten voor telefonie en telegrafie. De enige goederengroep met een toenemend handelsoverschot is de groep elektrische componenten etc.

De in- en uitvoer van de ICT-industriesector zelf (zie tabel 2.1) laat zien dat de in- en uitvoer van de producenten van kantoormachines en computers vrijwel constant is gebleven, terwijl deze bij de producenten van elektrische en elektronische apparaten een duidelijke groei laten zien.

Handelsbalans ICT-diensten positief

Bij de internationale handel in ICT-diensten worden de computerservicediensten onderverdeeld in automatiseringsdiensten en software op cd-rom / banden. Onder dit laatste wordt verstaan *software* in de vorm van besturingsprogrammatuur en andere professionele *software* (standaard*software*) die zonder maatwerkhandelingen wordt verkocht. *Software* gemaakt op specificatie van de afnemer valt hier (dus) niet onder, maar is begrepen onder de automatiseringsdiensten. Zowel de invoer als de uitvoer van ICT-diensten zijn toegenomen. Dit geldt voor het totaal, maar ook voor de twee onderscheiden categorieën. Voor de post- en telecommunicatiediensten geldt dat de groei explosief is. Zowel de invoer als de uitvoer zijn in volume ongeveer verviervoudigd. De wederuitvoer van *software* op cd-rom / banden, die vooral voor landen binnen de EU is bedoeld, bedraagt in lopende prijzen een fractie van de totale uitvoer, maar de groei is aanzienlijk. In tegenstelling tot de ICT-goederen is de handelsbalans van de ICT-diensten wel positief.

De ICT-dienstensector zelf laat ook een toename van zowel de invoer als de uitvoer zien (zie tabel 2.4).

2.4 Binnenlandse bestedingen aan ICT-goederen en -diensten

De uitgaven aan ICT-goederen en -diensten bestaan uit drie bestedingscategorieën:

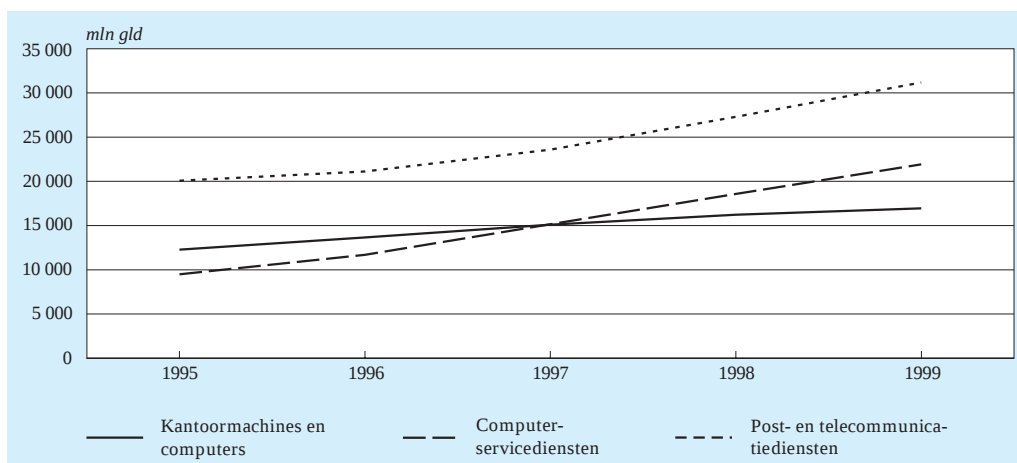
- investeringen (ICT-goederen en -diensten als kapitaalgoed);
- verbruik bij de vervaardiging van producten en bij reparaties (exploitatiekosten);
- consumptie door huishoudens.

Deze drie bestedingscategorieën zijn in de tabellen 2.9 tot en met 2.12 gedetailleerd weergegeven.

Groei ICT-uitgaven

In grafiek 2.4 is de ontwikkeling van de belangrijkste ICT-uitgaven in Nederland weergegeven, waarbij ten behoeve van de overzichtelijkheid de drie bestedingscategorieën zijn samengevoegd. De uitgaven aan kantoorcomputers en computers zijn toegenomen van 12,3 mld gld in 1995 tot bijna 17,0 mld gld in 1999. De uitgaven aan computerservicediensten zijn in deze periode beduidend sterker gestegen en bedroegen in 1999 bijna 22,0 mld gld. Het niveau van de uitgaven aan post- en telecommunicatiediensten is vanuit ICT-oogpunt wat te hoog – de post dient hier immers niet toegerekend te worden – de groei is echter onmiskenbaar.

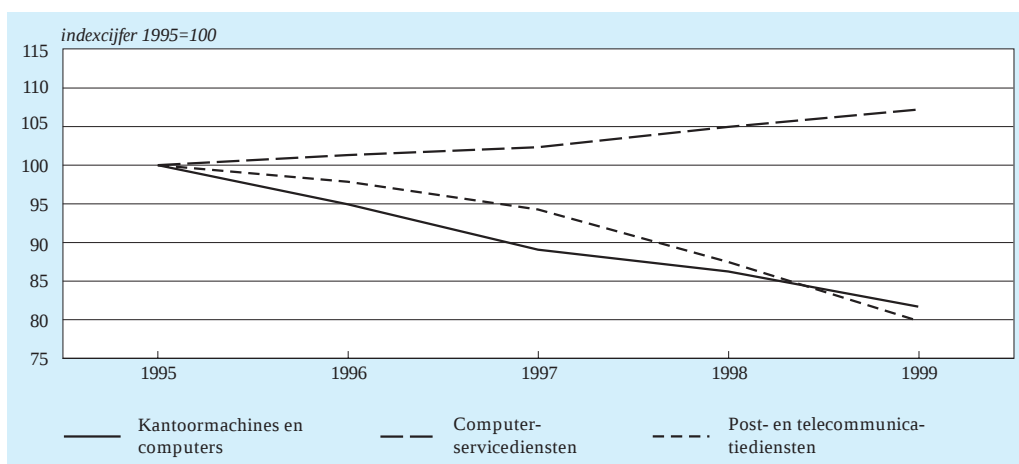
Grafiek 2.4
Ontwikkeling belangrijkste ICT-uitgaven in Nederland, 1995–1999



Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

In grafiek 2.5 is de prijsontwikkeling van drie onderscheiden groepen van ICT-goederen- en diensten weergegeven. In de periode 1995–1999 zijn de aankooprijzen van kantoorcomputers en computers met bijna 20% gedaald. De post- en telecommunicatiediensten zijn ruim 20% goedkoper geworden. Alleen de computerservicediensten zijn in de beschouwde periode ieder jaar een paar procent duurder geworden.

Grafiek 2.5
Prijsontwikkeling belangrijkste ICT-goederen en -diensten, 1995-1999

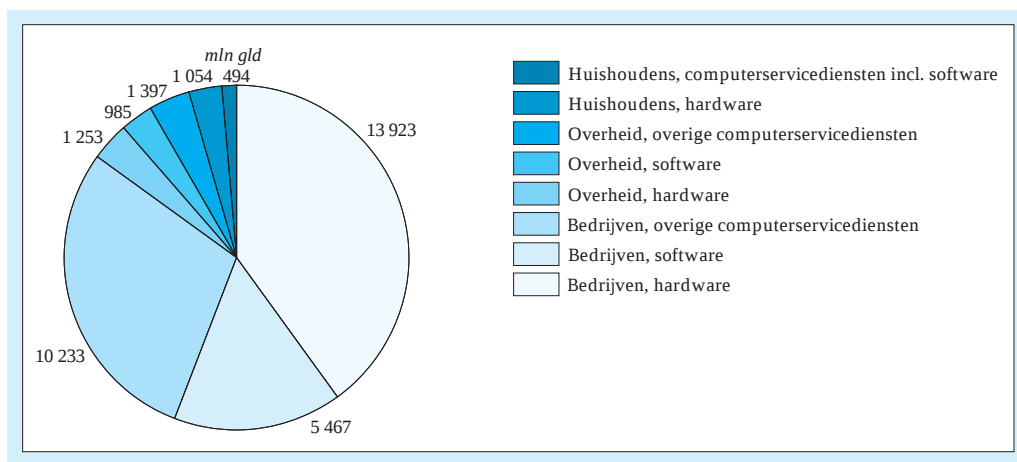


Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

De totale uitgaven aan kantoorcomputers (*hardware*) en computerservicediensten (*software* en overige computerservicediensten) bedroegen in 1998 circa 34,8 mld gld. In grafiek 2.6a zijn deze uitgaven verdeeld over de drie onderscheiden actoren. Uiteraard nemen de bedrijven het leeuwendeel van deze ICT-uitgaven voor hun rekening (29,6 mld gld). Het grootste deel van deze ICT-uitgaven door bedrijven bestaat uit uitgaven met betrekking tot *hardware* (13,9 mld gld). Daarnaast werd 5,5 mld gld uitgegeven aan *software* en 10,2 mld gld aan andere computerservicediensten. De ICT-uitgaven van huishoudens bedroegen ruim 1,5 mld gld en bestonden grotendeels uit uitgaven aan computers (bijna 1,1 mld gld). Bij de overheid zijn de ICT-uitgaven het meest gelijkmatig verdeeld over de onderscheiden bestemmingen en bedroegen in 1998 tezamen 3,6 mld gld.

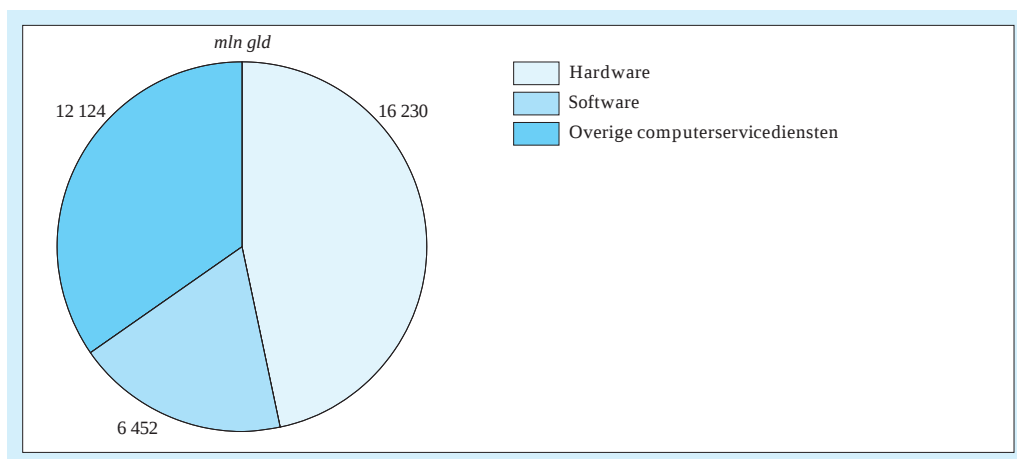
Verdeeld naar bestemming werd in 1998 het meeste geld uitgegeven aan *hardware* (16,2 mld gld). Aan investeringen in *software* werd 6,5 mld gld uitgegeven en aan overige computerservicediensten 12,1 mld gld. *Software* is dus niet de belangrijkste uitgavenpost binnen de computerservicediensten. Het is denkbaar dat met name het aandeel van de *IT-consultancy* in de computerservicediensten in de afgelopen jaren is toegenomen.

Grafiek 2.6a
ICT-uitgaven naar actoren en bestemming, 1998



Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Grafiek 2.6b
ICT-uitgaven naar bestemming, 1998



Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

In staat 2.2 zijn de ICT-uitgaven per bedrijfsgroep weergegeven en in grafiek 2.7 zijn deze ICT-uitgaven gerelateerd aan het aandeel van de betreffende bedrijfsgroep in het bruto binnenlands product (BBP). In grafiek 2.7 zijn de bedrijfsgroepen gerangschikt naar de mate waarin de ICT-uitgaven achterblijven bij het aandeel van de betreffende bedrijfsgroep in de totale economie. Het aandeel van de bouwnijverheid in de economie bijvoorbeeld is circa 2% en het aandeel van de bouwnijverheid in de totale ICT-uitgaven is 1%. De ICT-uitgaven van de bouwnijverheid blijven dus ongeveer 50% achter bij het aandeel van deze bedrijfsgroep in de economie. Voor bijvoorbeeld de banken geldt het omgekeerde.

De bijdrage van de banken aan de totale economie bedraagt circa 3%. De banken nemen echter wel 10% van de totale ICT-uitgaven in Nederland voor hun rekening. Grafiek 2.7 geeft een indicatie van de ICT-intensiteit per bedrijfsgroep.

Staat 2.2
ICT-uitgaven¹⁾ naar bedrijfsgroep, 1998

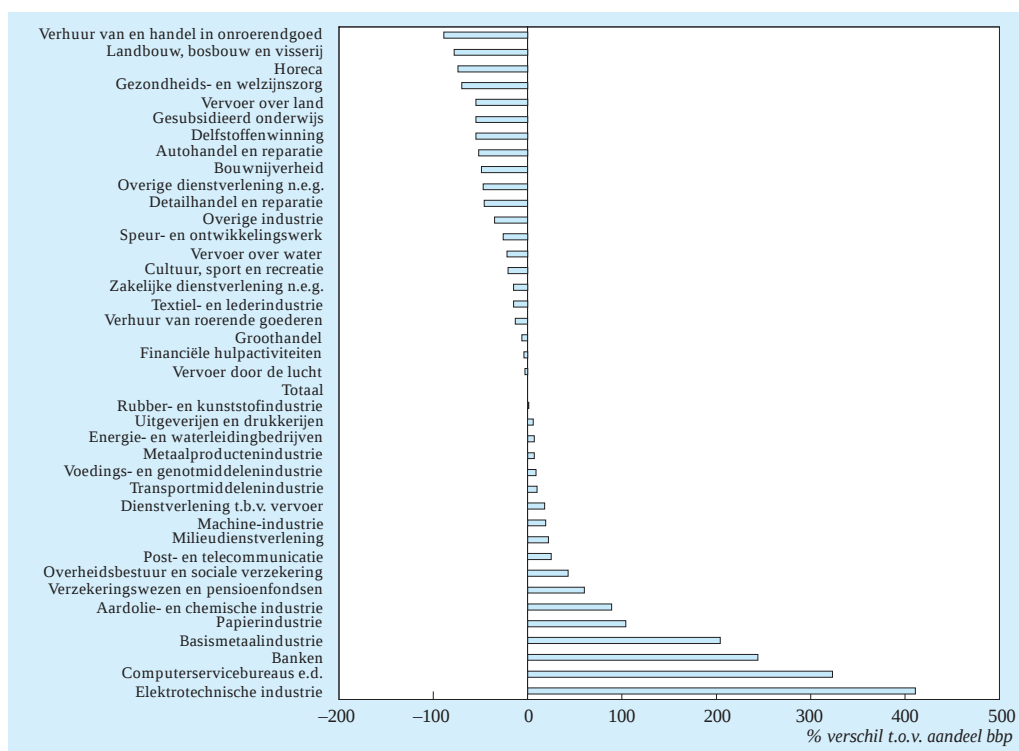
	Intermediair verbruik		Investeringen		Totaal
	Hardware	Computer-servicediensten	Hardware	Computer-servicediensten	ICT-uitgaven
<i>mln gld</i>					
Landbouw, bosbouw en visserij	38	45	107	30	220
Delfstoffenwinning	34	144	52	127	357
Voedings- en genotmiddelenindustrie	402	371	186	179	1 138
Textiel- en lederindustrie	36	36	24	19	115
Papierindustrie	117	93	76	37	323
Uitgeverijen en drukkerijen	109	157	243	71	580
Aardolie- en chemische industrie	629	805	286	99	1 819
Rubber- en kunststofindustrie	77	57	37	15	186
Basismetalaalindustrie	212	133	101	105	551
Metaalproductenindustrie	196	119	135	30	480
Machine-industrie	77	122	208	101	508
Elektrotechnische industrie	992	927	216	778	2 913
Transportmiddelenindustrie	57	140	93	41	331
Overige industrie	205	152	72	28	457
Energie- en waterleidingbedrijven	87	209	173	136	605
Bouwnijverheid	263	241	295	111	910
Autohandel en reparatie	31	132	62	34	259
Groothandel	586	639	844	258	2 327
Detailhandel en reparatie	52	306	207	144	709
Horeca	66	48	44	5	163
Vervoer over land	49	169	85	63	366
Vervoer over water	15	86	9	10	120
Vervoer door de lucht	4	117	26	111	258
Dienstverlening t.b.v. vervoer	80	187	165	105	537
Post en telecommunicatie	122	232	413	242	1 009
Banken	28	1 375	1 390	626	3 419
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	41	414	203	287	945
Financiële hulpactiviteiten	7	86	167	92	352
Verhuur van en handel in onroerend goed	15	112	139	38	304
Verhuur van roerende goederen	47	41	69	102	259
Computerservicebureaus e.d.	60	1 573	412	300	2 345
Speur- en ontwikkelingswerk	7	14	54	31	106
Zakelijke dienstverlening n.e.g.	125	382	1 040	839	2 386
Overheidsbestuur en sociale verzekering	240	1 397	1 013	985	3 635
Gesubsidieerd onderwijs	107	122	290	68	587
Gezondheids- en welzijnszorg	110	156	325	128	719
Milieudienstverlening	118	89	23	15	245
Cultuur, sport en recreatie	48	98	221	23	390
Overige dienstverlening n.e.g.	42	104	140	39	325
Totaal	5 531	11 630	9 645	6 452	33 258

¹⁾ ICT-uitgaven zijn hier uitgaven aan kantoormachines en computers (*hardware*) en computerservicediensten.

Bron: CBS, Nationale rekeningen.

Grafiek 2.7

Verskil tussen aandeel in bruto binnenlands product en aandeel in ICT-uitgaven, naar bedrijfstgroep, 1998



Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

2.5 De ICT-sector vergeleken met de Nederlandse economie

Uit de voorgaande paragrafen is duidelijk geworden dat de markt voor ICT-goederen en -diensten enorm is gegroeid. Om te zien in hoeverre dit ook heeft geleid tot een bovenmatige groei van de ICT-sectoren zelf wordt de economische ontwikkeling van deze sectoren vergeleken met die van de gehele Nederlandse economie. In tabel 2.13 zijn verschillende variabelen nader toegelicht.

Aandeel ICT-sector in economie neemt toe

De productiewaarde van de ICT-sector laat een groei zien van 70%. Voor de gehele economie was dit 18%. Bij de ICT-dienstensector is de productiewaarde uitgedrukt als volume-index zelfs meer dan verdubbeld.

Wat betreft de groei van de bruto toegevoegde waarde – de maatstaf voor de bijdrage van de verschillende bedrijfstakken aan de gehele economie – blijft de ICT-industriesector iets achter bij de Nederlandse economie. De ICT-dienstensector vertoont ook hier een enorme sprong van 85% in de periode 1995–1999. Het feit dat

het aandeel van de totale ICT-sector in de Nederlandse economie is toegenomen van 4,50% in 1995 tot 5,55% in 1999 – wat neerkomt op een stijging van 23% – komt dan ook praktisch volledig voor rekening van de ICT-dienstensector.

De beloning van werknemers in de ICT-sector laat ongeveer dezelfde tendens zien als de bruto toegevoegde waarde, namelijk een aandeel in de Nederlandse economie dat vergroot is van 4,49% in 1995 tot 5,54% in 1999.

De ICT-dienstensector is ook verantwoordelijk voor het grootste gedeelte van het bruto exploitatie-overschot van de ICT-sector te weten, 80% in 1995 en 83% in 1999. Het aandeel van de ICT-sector op dit punt in de Nederlandse economie is 6,04% in 1999. Dit is een iets hoger percentage dan dat van de bruto toegevoegde waarde.

Het arbeidsvolume van de ICT-industriesector is over de periode 1995–1999 praktisch gelijk gebleven. Dit in tegenstelling tot dat van de ICT-dienstensector waar het arbeidsvolume met 58% is toegenomen. Hierdoor is het aandeel van het arbeidsvolume van de ICT-sector toch toegenomen van 3,66% in 1995 tot 4,47% in 1999. Het aandeel van de ICT-sector in de groei van de werkgelegenheid in Nederland ligt de laatste jaren rond de 10%. Dit is dus twee keer zoveel als het aandeel in het arbeidsvolume zelf.

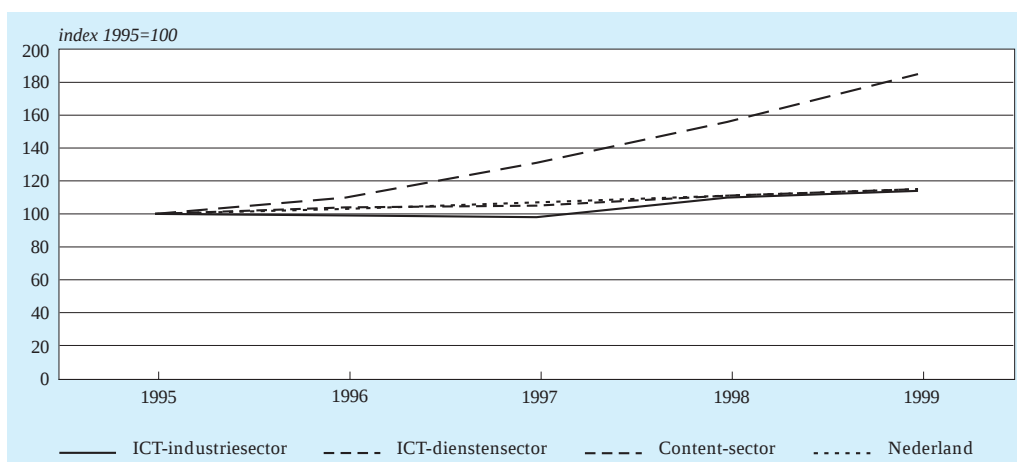
Groei in- en uitvoer ICT-goederen gedomineerd door wederuitvoer

De in- en uitvoer van ICT-goederen en -diensten is veel sterker gestegen dan de totale in- en uitvoer. Het aandeel van de ICT-goederen en -diensten in de in- en uitvoer is dus toegenomen. Voor de ICT-goederen geldt dat het aandeel in de invoer is gestegen van 12% in 1995 tot ruim 17% in 1999. Dit is echter volledig toe te schrijven aan de toegenomen invoer ten behoeve van de wederuitvoer. De ‘eigen’ uitvoer van ICT-goederen is met 22% gestegen en dit is minder dan de groei van de totale uitvoer van Nederland (29%).

De internationale handel in ICT-diensten laat een ander beeld zien. Ten eerste is het aandeel van de ICT-diensten in de totale in- en uitvoer van Nederland te verwaarlozen. Ten tweede is de betekenis van de wederuitvoer uit de aard van de zaak veel geringer. Diensten laten zich minder makkelijk in- en uitvoeren, laat staan wederuitvoeren. Overigens is het wel zo dat de groei van de in- en uitvoer imposant is. Zowel de invoer als de uitvoer van ICT-diensten zijn in volume meer dan verdubbeld, wat duidelijk meer is dan de groei van totale in- en uitvoer van Nederland. Daarnaast leveren de ICT-diensten een geringe bijdrage aan de positieve handelsbalans van Nederland.

Grafiek 2.8

Volume-index bruto toegevoegde waarde ICT-sectoren en gehele economie, 1995–1999



Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

2.6 Content-sector

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 informatieproducten en -diensten en de maatschappelijke gevolgen daarvan van wezenlijk belang. Deze paragraaf beperkt zich tot de productie van informatieproducten en -diensten die op elektronische wijze worden voortgebracht. De *content*-sector is in deze gedachtegang het deel van de maatschappij dat met de ICT-middelen informatieproducten en -diensten voortbrengt (bijvoorbeeld radio- en televisieomroepen en -verenigingen). De *content*-sector is uitgebreid met bedrijven waarbij deze distributie en verwerking van informatie via de ICT-infrastructuur binnen handbereik ligt (bijvoorbeeld uitgeverijen).

De variabelen die betrekking hebben op de *content*-sector staan vermeld in tabel 2.15. De productiewaarde is met 21% gestegen in de periode 1995-1999 en het aandeel in de productiewaarde van de Nederlandse economie is hierdoor iets toegenomen van 3,39% in 1995 tot 3,51% in 1999. De grootste groei komt op naam van de reclamebureaus: 35% over de periode van vijf jaar. De totale productie van *content*-goederen en -diensten (zie tabel 2.16) ligt in lopende prijzen uitgedrukt in dezelfde orde van grootte als de productiewaarde. Ook vertoont de volume-ontwikkeling eenzelfde beeld: een toename van 21%. De goederengroep reclame- en advertentiediensten is zowel in lopende prijzen als in volume het sterkst gestegen.

De bruto toegevoegde waarde van de *content*-sector vertoont een bijna identieke volume-ontwikkeling als die van de gehele Nederlandse economie. Wederom laten de reclamebureaus de grootste groei zien.

Het aandeel van het bruto exploitatieoverschot in de Nederlandse economie is licht toegenomen van 2,67% in 1995 naar 2,86% in 1999.

Het arbeidsvolume van de reclamebureaus is harder gegroeid (21%) dan dat van de totale *content*-sector (9%). Het aandeel van de *content*-sector in het arbeidsvolume van de Nederlandse economie is met 3,2% ongeveer gelijk gebleven.

In tegenstelling tot de ICT-goederen is de internationale handel in *content*-goederen van een relatief kleine omvang vergeleken bij de productie. De reclame- en advertentiediensten laten de sterkste volume-ontwikkeling zien wat betreft invoer en uitvoer.

Met betrekking tot het verbruik en de consumptie van *content*-goederen, worden twee goederengroepen nader toegelicht (zie tabel 2.19). Hieruit blijkt dat de markt voor grafische producten ook een consumentenmarkt is en dat de reclame- en advertentiediensten voor bijna 90% worden afgenomen door de bedrijfstakken handel en horeca, zakelijke dienstverlening en de industrie. Het verbruik door de zakelijke dienstverlening laat de sterkste volume-ontwikkeling zien.

De economische ontwikkeling van de *content*-sector wijkt dus nauwelijks af van die van de gehele economie. Het is bekend dat er bijvoorbeeld uitgevers zijn die een deel van hun informatieproducten via internet toegankelijk hebben gemaakt, maar kennelijk wordt hier nog niet veel geld mee verdiend. Alleen de reclame- en advertentiebureaus groeien meer dan gemiddeld. Dit kan deels verklaard worden door dat er naast kranten en weekbladen en radio en televisie in de vorm van internet een extra 'reclamezuil' bij is gekomen.

2.7 *Ontwikkeling van het aantal ICT-bedrijven*

Achter de vrij massieve macro-economische beschrijving van de economische ontwikkeling van de ICT-markt en de ICT-sector in dit hoofdstuk gaat een grote dynamiek van economische actoren schuil. De groei van de markt van ICT-diensten wordt niet alleen gerealiseerd door de reeds bestaande bedrijven in deze sector, maar een dergelijke marktontwikkeling trekt ook nieuwe bedrijven aan. In staat 2.3 is de ontwikkeling van het aantal computerservicebureaus en telecommunicatiebedrijven weergegeven. De hoofdactiviteit van telecommunicatiebedrijven is 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-, navigatie- en zendmiddelen. Internetproviders worden tot de telecommunicatiebedrijven gerekend.

De term computerservicebureaus is een verzamelnaam voor de volgende activiteiten: adviesbureaus en systeemhuizen (complete automatiseringsoplossingen), systeemontwikkelings-, systeemanalyse- en programmeerdiensten, computercentra en *data-entry*bureaus, databanken en bedrijven die onderhoudsdiensten voor computers en kantoor machines verrichten.

In staat 2.3 is duidelijk te zien dat de groei van het aantal bedrijven in deze bedrijfstakken in 1995 begint.

Staat 2.3

Aantal computerservicebureaus en telecommunicatiebedrijven, 1994–1999

	Computerservicebureaus	Telecommunicatiebedrijven
1994	6 925	275
1995	6 885	280
1996	7 680	380
1997	8 965	475
1998	10 180	635
1999	11 835	830

Bron: CBS, Bedrijven in Nederland.

2.8 Aanverwante studies

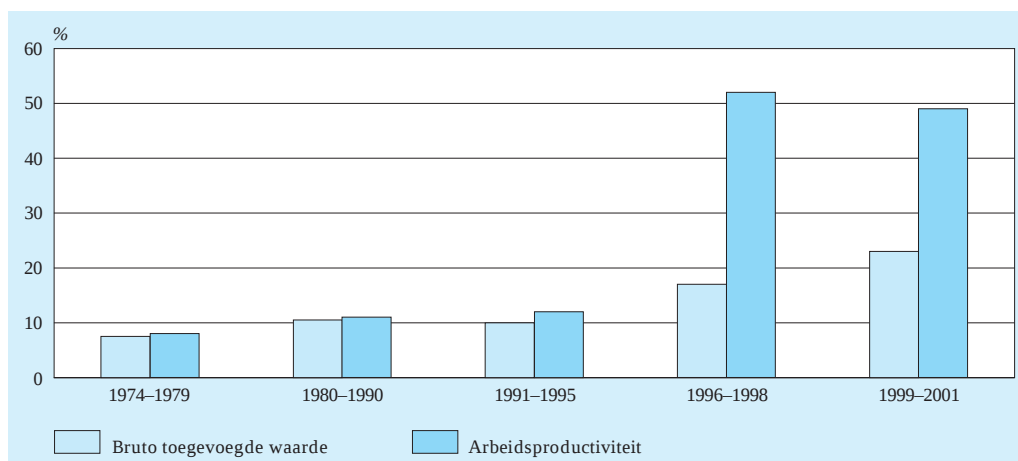
In het voorgaande is een betrekkelijke recht-aan-recht-toe beschrijving gegeven van de ontwikkeling van de ICT-sector en de markt van ICT-goederen en -diensten in Nederland. Met name het directe kwantitatieve belang van de ICT-sector voor de Nederlands economie komt tot uiting.

Op basis van soortgelijk datamateriaal kunnen echter ook meer diepgaande analyses worden gemaakt. Onder andere het CPB heeft dit gedaan (CPB, 2000a). Over de periode 1973–2001 zijn door het CPB berekeningen gemaakt met het doel:

- het (toenemende) belang van de ICT-sector voor de Nederlandse economie te schetsen;
- te bezien in hoeverre het gebruik van ICT in het productieproces heeft geleid tot (extra) productiviteitswinsten;
- te bezien in hoeverre er sprake is van zogenaamde *spill-over* effecten van ICT.

Grafiek 2.9

Aandeel ICT-sector in groei bruto toegevoegde waarde en arbeidsproductiviteit marktsector, 1974–2001



Bron: CPB, 2000a.

De belangrijkste uitkomsten van deze studie waren de volgende:

- de ICT-sector draagt in Nederland in toenemende mate direct bij aan de macro-economische groei. In de periode 1996–1998 bedroeg het directe aandeel van de ICT-sector in de (reële) economische groei ruim 17%. In de periode 1999–2001 zal dit ongeveer een kwart zijn. Deze bijdrage wordt in overwegende mate gerealiseerd door de sector ICT-diensten.
- zowel in de periode 1996–1998 als in de periode 1999–2001 kan ongeveer de helft van de productiviteitswinst in de Nederlandse marktsector worden toegeschreven aan de productiviteitswinst binnen de ICT-sector zelf. Andere sectoren binnen de marktsector hebben door de inzet van ICT geen significante extra productiviteitswinst geboekt.
- ICT heeft de potentie om *spill-over* effecten te genereren dat wil zeggen het creëren van nieuwe en / of kwalitatief betere producten en het verhogen van de efficiëntie van bestaande productieprocessen. Productiviteitswinsten die hieruit voortvloeien zijn niet direct toe te schrijven aan de extra inzet van ICT-kapitaal en / of andere kapitaalgoederen. Ook ten aanzien van deze effecten geldt echter dat – als ze zich al voordoen – dit vooral weer binnen met name de sector ICT-diensten zelf is en (nog) niet in andere marktsectoren.

Overigens is het zo dat het CPB in haar meest recente publicatie over de ICT-sector, in de periode 2000–2002 een afname van de groei van deze sector voorziet (CPB, 2001).

3. *Huishoudens, computers en internet*

De hoofddoelstelling van dit hoofdstuk is het beschrijven van de positie die huishoudens innemen in de digitale economie. Dit hoofdstuk gaat in op de indicatoren die deze positie kunnen weergeven. Eerder werd het werkmodel beschreven. Hieruit kwam naar voren dat vooral de *readiness* en in mindere mate de *intensity* zullen worden uitgediept. De *impact* zal pas in een later stadium kunnen worden beschreven. In hoeverre hebben huishoudens toegang tot internet? Een aandachtspunt is de ontwikkeling van huishoudens hierin door de tijd vast te stellen. Een tweede aandachtspunt is het verschil tussen huishoudens onderling in de mate van *readiness*. Naast dit *readiness*-doel is het tweede doel een *intensity*-doel: het achterhalen welke activiteiten huishoudens op het internet ondernemen. Wederom is de ontwikkeling in de tijd hierbij een aandachtspunt en wordt ook weer bekeken of er sprake is van een bepaald patroon onder huishoudens. Aan de activiteit elektronisch winkelen (*e-commerce*) zal specifieke aandacht worden besteed. Huishoudens worden hier bekeken vanuit hun rol als consument.

3.1 *Ontwikkeling PC-bezit en internettoegang*

Het aantal huishoudens dat over een PC beschikt, is toegenomen van 4 mln in januari 1998 tot 4,7 mln in juni 2000 (een toename van 59% tot 69%). Dit komt ruwweg overeen met een maandelijkse toename van 30 duizend huishoudens. Aldus beschikten eind juni 2000 circa 4,7 mln huishoudens over één of meer PC's. In aantallen mensen uitgedrukt, komt dit overeen met 10,7 mln mensen die binnen hun huishouden over een PC beschikken.

Het aantal huishoudens dat ook een internetaansluiting heeft, is gestegen van ruim 1 mln in januari 1998 tot bijna 2,8 mln in juni 2000 (een toename van 15% tot 41%). Dit komt neer op een trendmatige maandelijkse toename van bijna 70 duizend huishoudens. Eind juni 2000 hadden circa 2,8 mln huishoudens toegang tot internet. Dit komt overeen met 6,4 mln mensen. Het aantal huishoudens dat over een internetaansluiting beschikt, is in de beschouwde periode dus bijna verdrievoudigd.

De groei van het PC-bezit en de internettoegang onder huishoudens kan worden beschreven aan de hand van de diffusiecurve, zoals beschreven in hoofdstuk 1. Volgens de literatuur zou de verspreiding in de samenleving van bijvoorbeeld duurzame consumptiegoederen, zoals een PC of nieuwe technologieën zoals internet, zich voltrekken volgens een zogenaamde S-curve. Dat houdt in dat eerst een kleine groep personen of huishoudens zich (thuis) toegang tot internet zal verschaffen, de zogenaamde '*early adopters*'. Na enige tijd volgt de meerderheid. Een kleine minderheid blijft achter, maar zal uiteindelijk niet aan deelname ontkomen. Dat betekent een langzame groei in het begin, een explosieve groei daarna en een sterk afnemen-

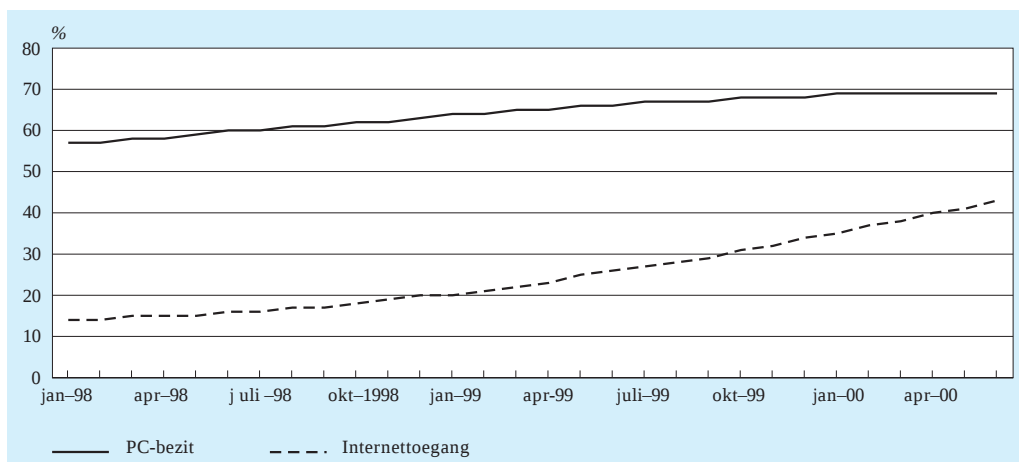
de groei wanneer verzadiging nabij is. Uiteindelijk is de situatie bijna geheel verzadigd, zo heeft nu ook bijna elk huishouden een TV, is er weinig groei ruimte meer en neemt de groeisnelheid sterk af.

Uitgedrukt als percentage van het aantal huishoudens dat over een PC beschikt, was het aantal huishoudens met toegang tot internet eind juni 2000 circa 60%. Met andere woorden: zes op de tien huishoudens met een PC had – via deze PC – ook een internetaansluiting. In januari 1998 was dit nog maar bij één op de vier huishoudens met een PC het geval.

De groei van het aantal huishoudens met een PC was dus minder fors dan de groei van het aantal huishoudens met internettoegang. Dit heeft onder andere met de mate van verzadiging te maken. Zeven op de tien huishoudens had midden 2000 immers al de beschikking over een PC, waardoor de potentiële groei ruimte nog maar 30% is. De verspreiding van internet binnen de samenleving bevindt zich echter in een ander stadium. De groeisnelheid en groei ruimte hiervan zijn groter in vergelijking met die van het PC-bezit. Meer dan de helft van de huishoudens in Nederland beschikte in juni 2000 immers nog niet over een internetaansluiting. Indien de verspreiding van internet in de samenleving zich op een vergelijkbare wijze voltrekt als die van het PC-bezit, zal de groeisnelheid afnemen naar mate de groei ruimte afneemt en stilvallen wanneer het verzadigingspunt is bereikt.

Grafiek 3.1

Trendmatige ontwikkeling PC-bezit en internettoegang huishoudens, 1998–juni 2000

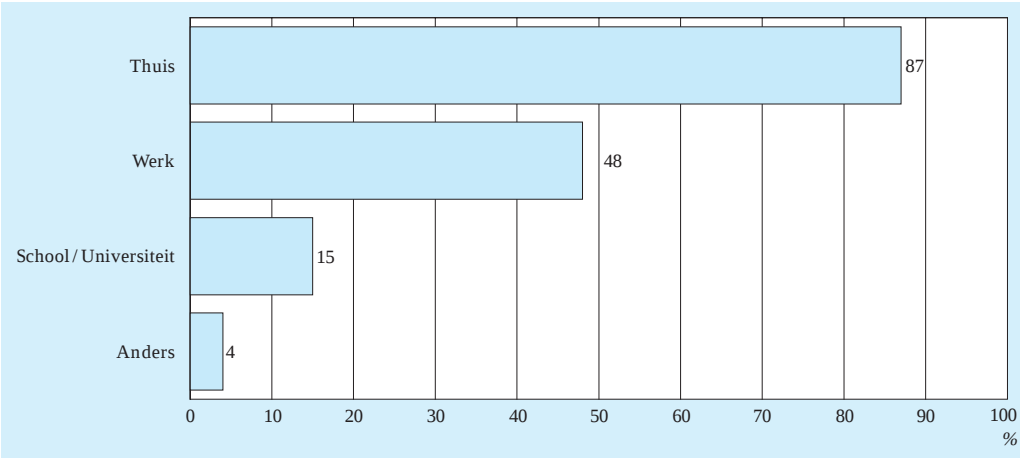


Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Volgens de E-commerce Monitor van NIPO Interactive had in het tweede kwartaal 2000 circa 39% van de huishoudens in Nederland toegang tot internet. Voor het vierde kwartaal werd dit percentage op 45% geschat. Het aantal huishoudens met een internetaansluiting groeit dus nog steeds.

Het is duidelijk dat het huishouden niet de enige locatie is van waaruit kan worden 'geïnternet'. Ook op het werk en op school is er vaak de mogelijkheid om van het internet gebruik te maken. Indien andere locaties worden meegerekend dan had in oktober 2000 circa 60% van de Nederlandse bevolking toegang tot internet. Het grootste gedeelte van deze groep geeft aan voornamelijk vanuit het huishouden toegang tot internet te hebben (87%). Circa 48% van de mensen met toegang tot internet heeft dit (ook) op het werk en 15% heeft op school toegang tot internet. Dit telt op tot meer dan 100%. Het is immers mogelijk dat mensen op meerdere locaties toegang hebben tot internet, bijvoorbeeld thuis en op het werk.

Grafiek 3.2
Locatie van waaruit de internetgebruiker toegang heeft tot internet, oktober 2000



Bron: Pro-Active, The Internet Monitor (november 2000).

Binnen het huishouden is de telefoonlijn veruit het meest voorkomende type internetaansluiting. De kabel- en de ISDN-aansluiting komen op de tweede plaats. Deze drie typen verbindingen zijn samen goed voor 94% van alle internetaansluitingen. Andere type aansluitingen zijn voorlopig dus nog te verwaarlozen.

Staat 3.1
Type internetaansluiting huishoudens, oktober 2000

	%
Telefoonlijn	60
ISDN-lijn	17
Kabel	17
Fixed line	4
Via netwerk bedrijf	2
Mobiele telefoon connectie	1
Anders	1
Weet niet	3

Bron: Pro Active, The Internet Monitor (november 2000).

3.2 *Verschillen tussen huishoudens*

De vorige paragraaf ging in op de algemene ontwikkeling van het PC-bezit en de internettoegang van huishoudens in Nederland. Huishoudens verschillen onderling in het beschikken over een PC en een internetaansluiting. Kenmerken van huishoudens, zoals het huishoudinkomen, maar ook persoonskenmerken van de individuele leden van het huishouden, zoals het opleidingsniveau, kunnen van invloed zijn op het al dan niet aanschaffen van een PC en een internetaansluiting.

Een vraag is dan op grond van welke kenmerken er verschillen tussen huishoudens en personen zijn te verwachten. Op basis van literatuur (van Breemen en Terstroot, 1999) kan worden geconstateerd, dat de betaalbaarheid enerzijds en de kennis en vaardigheden ten aanzien van computers anderzijds vermoedelijk verschillen veroorzaken. De betaalbaarheid van een PC of het internetgebruik is in dit onderzoek vertaald naar het huishoudinkomen. Het opleidingsniveau is een indicatie voor de kennis en vaardigheden. Tevens blijkt uit de literatuur dat het ervaren nut van het internet van belang is voor het internetgebruik onder personen. De verwachting is dat in een groter huishouden, bijvoorbeeld een echtpaar met kinderen, de kans op dit ervaren nut groter zal zijn dan in een kleiner huishouden, bijvoorbeeld een alleenstaande of een éénundergezin. Om deze reden zal ook de samenstelling van het huishouden in beschouwing worden genomen. Tenslotte zal worden nagegaan of geslacht, sociale positie en de regio waarin men woonachtig is, verschillen met zich meebrengen.

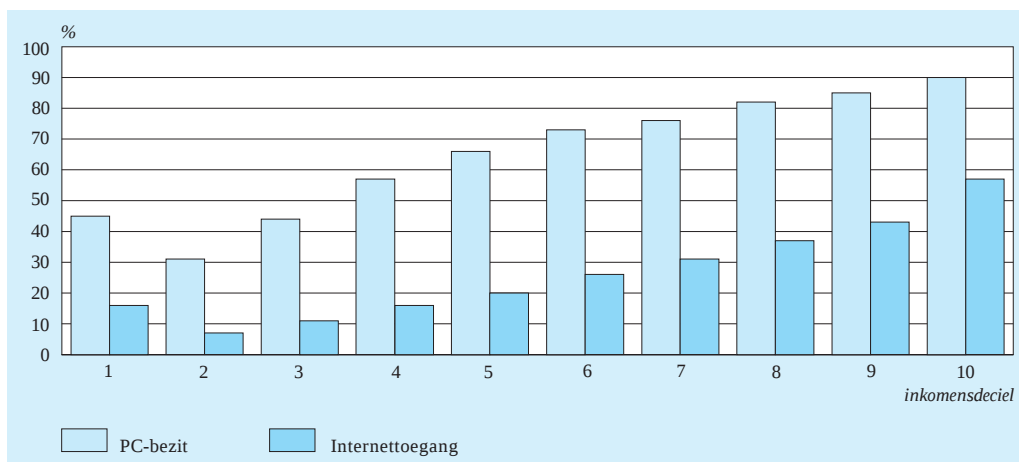
De gevonden patronen worden gegeven voor het jaar 1999, omdat de cijfers over de periode januari tot en met juni 2000 als voorlopig worden beschouwd. De cijfers vanaf 2000 zijn echter wel terug te vinden in de statistische bijlage.

Huishoudkenmerken

Het blijkt dat het hebben van een PC en een internetaansluiting praktisch evenredig is met het huishoudinkomen. Een uitzondering op deze regel vormen de huishoudens in het eerste inkomensdeciël: de 10% huishoudens met het laagste huishoudinkomen. Meer dan helft van deze huishoudens beschikt over een PC (52%). Dit is aanzienlijk meer dan bij het volgende inkomensdeciël (31%). De groep huishoudens met de laagste inkomens bestaat echter deels uit scholieren en studenten en dit vormt een plausibele verklaring voor het hogere percentage (zie ook opleidingsniveau en sociale positie). Circa 90% van de 'rijkste' huishoudens beschikt over een PC en 57% van deze huishoudens heeft een internetaansluiting.

Grafiek 3.3

PC-bezit en internettoegang huishoudens naar huishoudinkomen, 1999

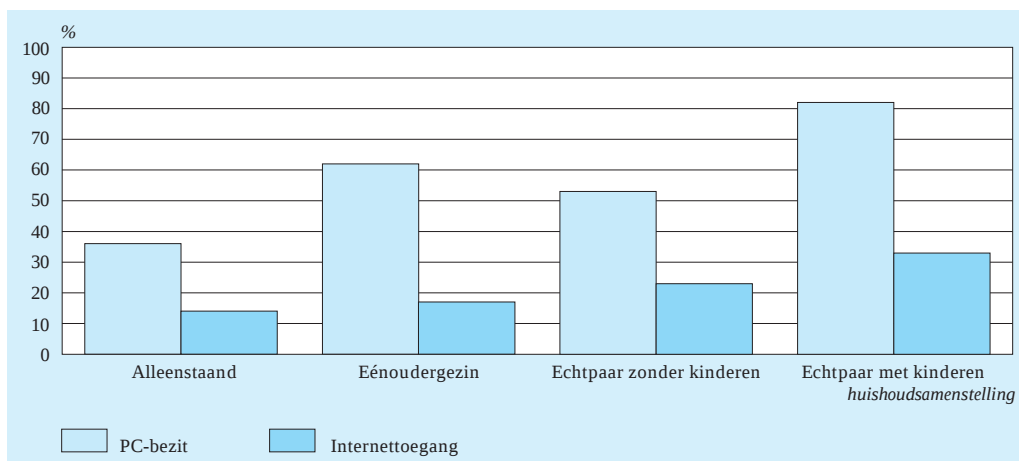


Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Alleenstaanden hebben thuis minder vaak een PC en een internetaansluiting dan de overige typen huishoudens. Wanneer alleenstaanden een PC hebben, gaat dit echter vaak gepaard met een internetaansluiting (39%). Zes op de tien éénoudergezinnen heeft een PC, maar dit gaat lang niet altijd gepaard met een internetaansluiting (27%). Echtparen zonder kinderen (inclusief samenwonenden) daarentegen hebben relatief wel vaker een PC met internetaansluiting. Echtparen met kinderen overtreffen de andere typen huishoudens, doordat acht op de tien een PC hebben en één op de drie een internetaansluiting heeft.

Grafiek 3.4

PC-bezit en internettoegang huishoudens naar huishoudsamenstelling, 1999



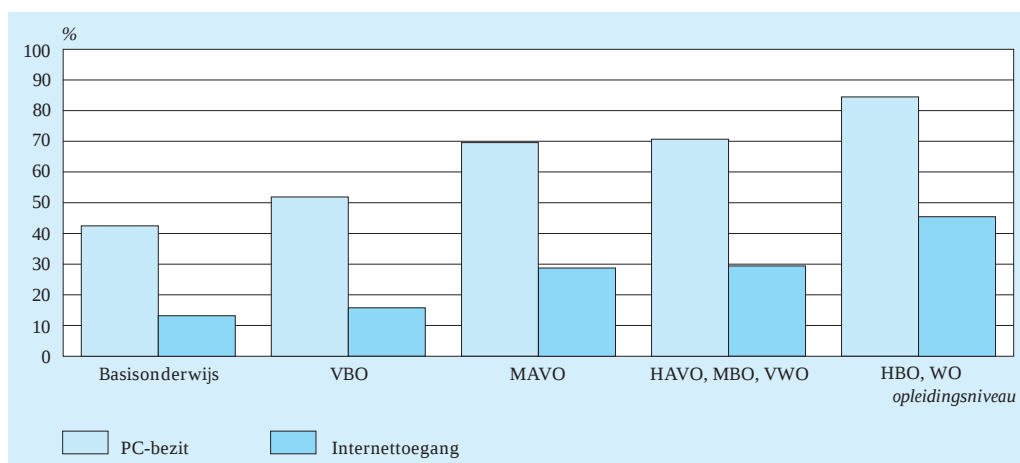
Bron: CBS, POLS-enquêtes.

In tabel 3.11 is de groei van het PC-bezit en internettoegang gerelateerd aan de groeiruumte. Hieruit komt naar voren dat de groei van de internettoegang voor eenoudergezinnen en huishoudens in het derde en vierde inkomensdecil, fors te noemen is. Dit waren uitgerekend groepen huishoudens met een grote groeiruumte of, anders geformuleerd, met een achterstand in de mate van internettoegang. Deze groepen lijken dus een inhaalslag te maken. Overigens is de groei niet altijd het grootst bij die groepen met de meeste groeiruumte (zie alleenstandens), maar een samenhang lijkt er te zijn.

Persoonskenmerken

Hoogopgeleiden (HBO, WO) hebben thuis vaker een PC met internet dan minder hoogopgeleiden. Zo heeft in 1999 gemiddeld 85% van de hoogopgeleiden thuis de beschikking over een PC en heeft 46% toegang tot internet. Ook hier is sprake van een soort kwalitatieve evenredigheid: hoe hoger de opleiding, hoe vaker een PC, hoe vaker een internetaansluiting en ook hoe vaker een PC om te 'internetten'. Wat opvalt, zijn de 'sprongetjes' in PC-bezit en internettoegang tussen lager (basisonderwijs, VBO), middelbaar (MAVO, HAVO, MBO, VWO) en hoger onderwijs (HBO, WO).

Grafiek 3.5
PC-bezit en internettoegang naar opleidingsniveau, 1999

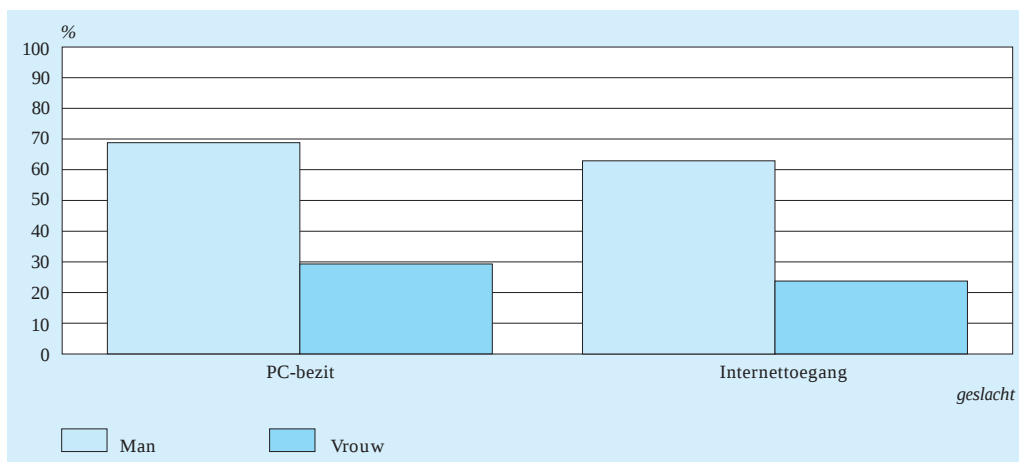


Bron: CBS, POLS-enquêtes.

In 1999 beschikt bijna 70% van de mannen in hun huishouden over een PC; voor vrouwen is dit percentage ruim 60%. Ook verschilt de mate waarin beide seksen toegang hebben tot internet: 29% van de mannen versus 24% van de vrouwen.

Personen van middelbare leeftijd en jongeren hebben vaker een PC en een internetaansluiting dan ouderen. Mensen ouder dan 55 jaar hebben 'opeens' minder vaak een PC en internettoegang in hun huishouden. Er is een duidelijke 'trendbreuk' met de voorgaande groep van 45-54 jaar.

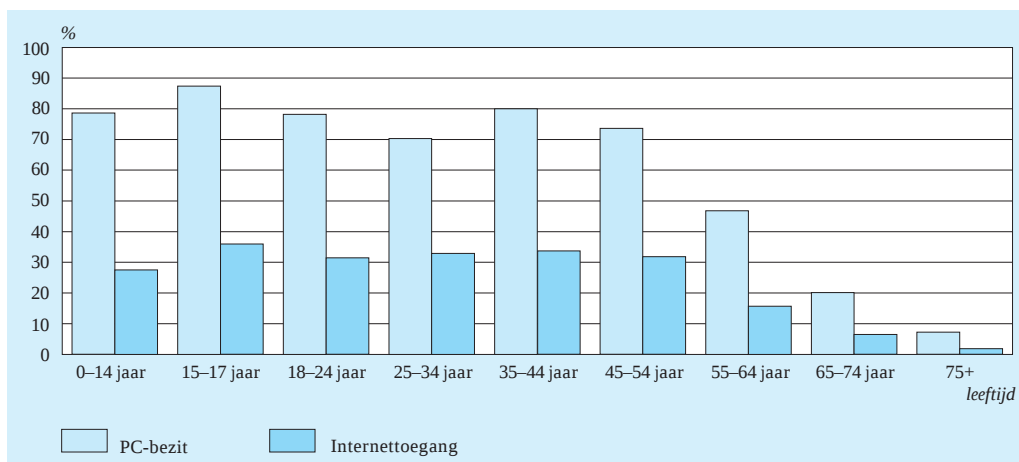
Grafiek 3.6
PC-bezit en internettoegang naar geslacht, 1999



Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Na correctie voor het aandeel PC-bezitters blijkt dat vooral de groep personen tussen de 25 en 34 jaar een PC heeft om te internetten.

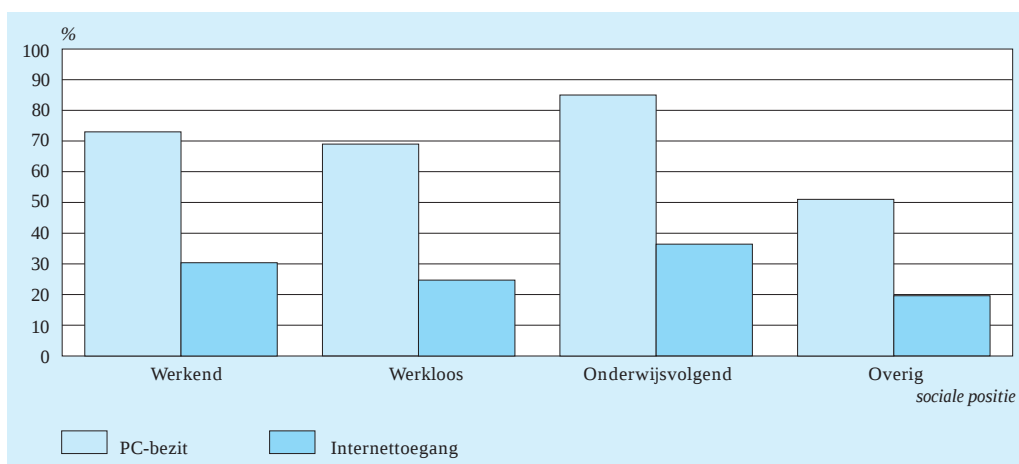
Grafiek 3.7
PC-bezit en internettoegang naar leeftijd, 1999



Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Onderwijsvolgenden hebben vaker een PC en een internetaansluiting in hun huishouden dan de andere sociale groepen. Werkenden en werklozen vertonen onderling kleine verschillen in de mate waarin zij over een PC beschikken en toegang tot het internet hebben.

Grafiek 3.8
PC-bezit en internettoegang naar sociale positie, 1999



Bron: CBS, POLS-enquêtes.

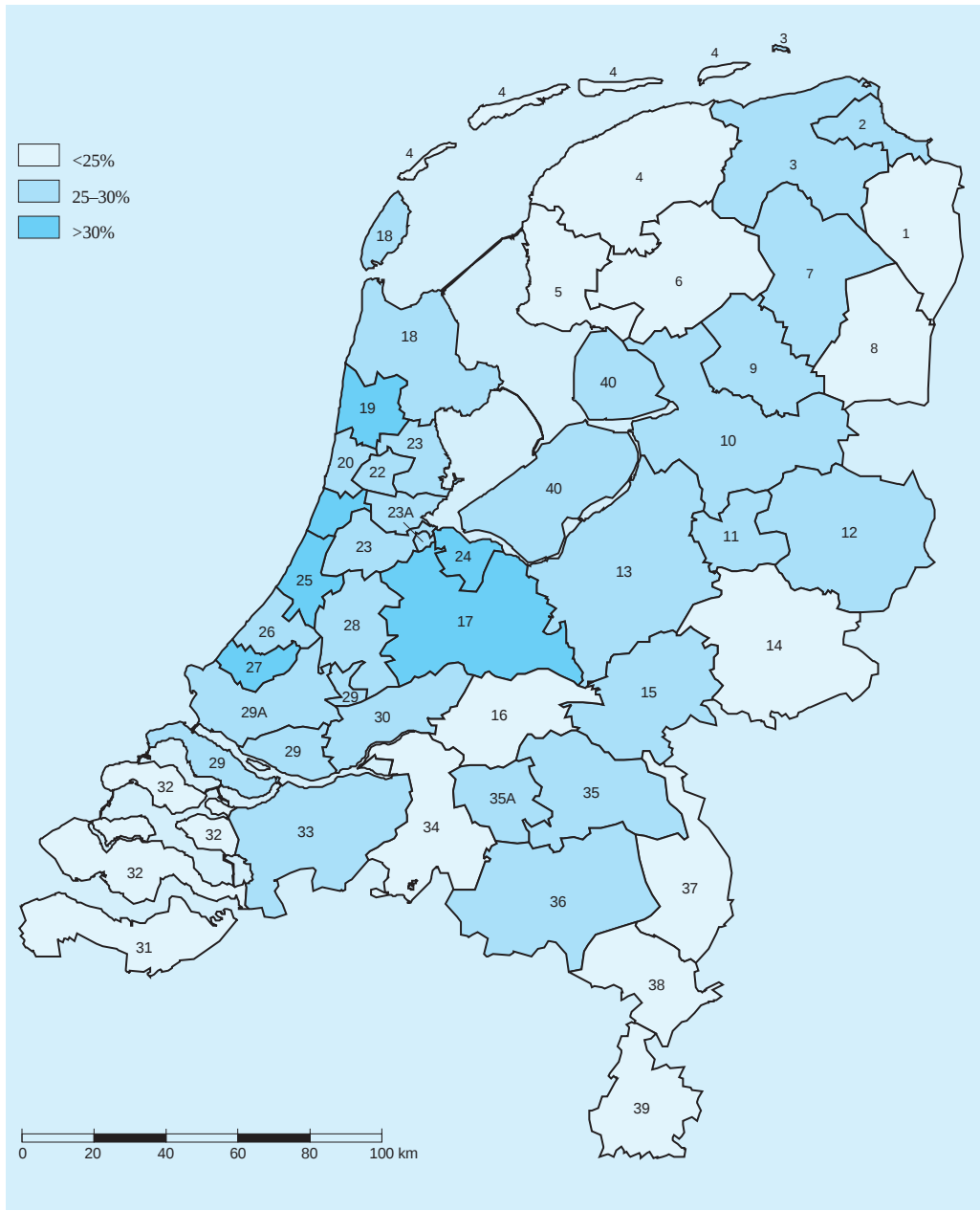
In tabel 3.12 is de groei van het PC-bezit en internettoegang met betrekking tot persoonskenmerken gerelateerd aan de groeiruimte. Ook hier blijkt in een aantal gevallen de groei het grootst te zijn voor die groepen met een relatieve achterstandpositie. Ouderen en VBO-ers lijken iets van hun achterstand in te lopen.

Regionale verschillen

Internet lijkt net iets meer een ‘stadse’ aangelegenheid dan een ‘provinciaalse’. In de meer stedelijke gebieden is het aantal huishoudens met een internetaansluiting hoog, vooral wanneer dit wordt uitgedrukt als percentage van het aantal PC-bezitters (zie tabel 3.4 in de statistische bijlage). In de zeer stedelijke gebieden is het aantal huishoudens met een PC het laagst (60% in 1999).

In vergelijking met andere provincies is het PC-bezit in Flevoland het hoogst (73%). In Friesland, Zeeland, Drenthe en Limburg is het PC-bezit onder huishoudens het laagst. Ook blijft in deze provincies de internettoegang achter bij de andere provincies. De internettoegang per COROP-gebied is weergegeven op een kaartje.

Internettoegang huishoudens per COROP-gebied, 1999



3.3 Ontwikkeling internetgebruik

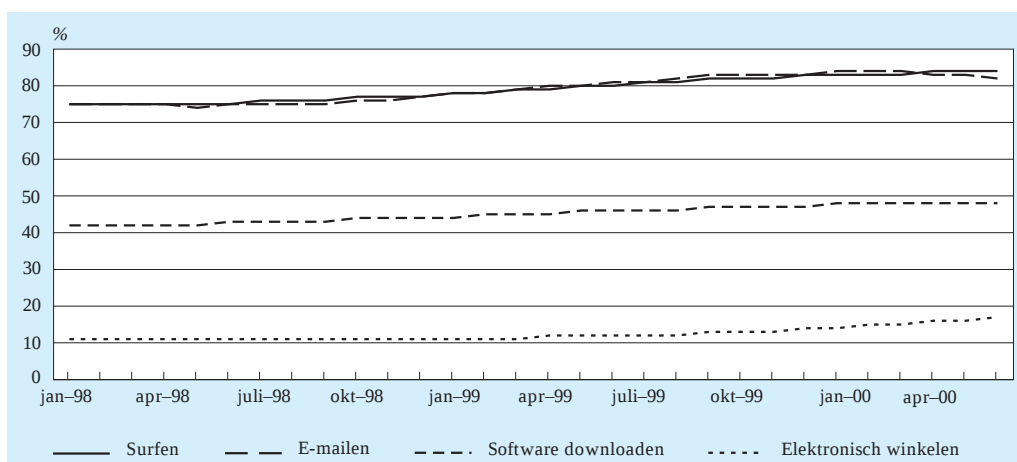
De beschrijving van het internetgebruik van huishoudens in deze paragraaf heeft betrekking op huishoudens die ook daadwerkelijk zijn voorzien van een internet-aansluiting. Deze groep zal gemakshalve worden aangeduid als de groep internetgebruikers. Het verschil: in juni maakt 85% van de internetgebruikers gebruik van *e-mail*. Dit is echter maar 35% van alle huishoudens in Nederland. Immers 59% van de huishoudens heeft geen internettoegang en kan dus helemaal niet *e-mailen*.

E-mailen en *websurfen* zijn de meest voorkomende activiteiten bij internetgebruikers. In juni 2000 wordt door 85% van de internetgebruikers *gemaild* en door 82% van hen *gesurft*. Meer specifieke activiteiten zoals het *downloaden* van *software* (48%) en het elektronisch winkelen (14%) komen minder voor.

Het aantal internetgebruikers dat één of meer van de onderscheiden activiteiten onderneemt, is in de beschouwde periode stelselmatig toegenomen. Het *e-mailen* en *surfen* is toegenomen van zeven op de tien tot ruim acht op de tien internetgebruikers. *Software downloaden* is toegenomen van vier op de tien tot vijf op de tien huishoudens. Elektronisch winkelen komt het minste voor, maar is het snelst gestegen: van één op de tien tot één op de zeven internetgebruikers. Het elektronisch winkelen (*e-commerce*) zal in paragraaf 3.5 nader aan de orde komen.

Grafiek 3.9

Trendmatige ontwikkeling internetgebruik huishoudens met internet, 1998–juni 2000



Bron: CBS, POLS-enquêtes.

3.4 Verschillen in internetgebruik

Verschillen in PC-bezit en internettoegang van huishoudens werden in paragraaf 3.2 beschreven. Hierdoor werden verschillen in de mate van *readiness* zichtbaar. Deze paragraaf zal ingaan op dergelijke verschillen ten aanzien van het internetgebruik. Op deze wijze zullen verschillen in *intensity* zichtbaar worden.

Ook hier geldt dat de gevonden patronen naar persoons- en huishoudenkenmerken en regio worden beschreven voor het jaar 1999, omdat de cijfers over de periode januari tot en met juni 2000 als voorlopig worden beschouwd. De cijfers vanaf 2000 zijn echter wel terug te vinden in de statistische bijlage.

De intensiteit van het internetgebruik van internetters, niet noodzakelijkerwijs alleen vanuit het huishouden, kan ook worden uitgedrukt in het aantal dagen dat men gedurende de afgelopen 14 dagen daadwerkelijk *online* is geweest. Voor de internetgebruikers die de afgelopen 14 dagen *online* waren (ten tijde van het onderzoek), geldt dat dit gemiddeld bijna zeven van de veertien dagen het geval was. De gemiddelde tijd die men *online* was, bedroeg per verbinding 31 minuten. Een kwart van de personen die toegang heeft tot internet is in die 14 dagen van het onderzoek niet *online* geweest. Tussen internetgebruikers bestaan dus grote verschillen in de intensiteit van het internetgebruik (Bron: Pro Active, 2000).

Een andere maatstaf voor de intensiteit van het internetgebruik is het aantal ontvangen en verzonden *e-mails* (per week, voor privé-doeleinden). In het tweede kwartaal van 2000 verzond de 'gemiddelde' internetgebruiker per week vijf *e-mails* en ontving er acht. In het vierde kwartaal van 2000 waren dit respectievelijk zes en tien *e-mails* (Bron: NIPO, 2000).

In staat 3.2 zijn de gegevens over het internetgebruik weergegeven naar huishoudenkenmerken. In staat 3.3 zijn deze gegevens gedetailleerd naar persoonskenmerken. Ook hier geldt dat het aantal huishoudens dat één of meer van de onderscheiden activiteiten onderneemt, is uitgedrukt als percentage van het aantal huishoudens met internettoegang (internetgebruikers). Tevens is de intensiteit weergegeven. Deze maat is een indicatie voor de mate waarin de vier soorten activiteiten (*surfen*, *e-mailen*, *software downloaden* en elektronisch winkelen) worden ondernomen en hierdoor de mate van gevarieerd internetgebruik weergeeft. Immers indien een individu te kennen geeft alleen te *e-mailen* en *surfen*, dan is de intensiteit van het gebruik lager dan wanneer een individu aangeeft daarnaast ook nog *software* te *downloaden*.

Huishoudenkenmerken

Huishoudens met de hoogste inkomens geven te kennen vaak elektronisch te winkelen (16% van de huishoudens met internet).

In paragraaf 3.2 is geconstateerd dat alleenstaanden het minst vaak over een PC en een internetaansluiting beschikken. Uit staat 3.2 blijkt echter dat als alleenstaanden eenmaal 'internetten', ze direct de meest fanatieke gebruikers zijn. Alleenstaande internetgebruikers doen in vergelijking met andere typen huishoudens alles het vaakst: *surfen*, *e-mailen*, *software downloaden* en elektronisch winkelen.

Staat 3.2

Internetgebruik huishoudens met internet naar huishoudkenmerken, 1998–juni 2000

	Surfen			E-mailen			Software downloaden			Elektronisch winkelen			Intensiteit ¹⁾		
	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*
<i>Samenstelling huishouden</i>	% <i>Index (0,4)</i>														
Alleenstaand	77	80	79	82	88	89	48	51	48	16	15	16	2,23	2,34	2,31
Eenoudergezin	75	82	81	77	80	85	46	44	54	8	12	8	2,06	2,18	2,28
Echtpaar zonder kinderen	74	78	81	77	83	85	41	44	44	11	14	15	2,04	2,18	2,25
Echtpaar met kinderen	76	81	87	73	80	84	42	46	51	10	11	15	2,01	2,18	2,36
<i>Huishoudinkomen</i>															
1e deciel	75	65		75	69		47	38		15	11		2,12	1,84	
2e deciel	74	83		70	83		42	42		12	11		1,97	2,19	
3e deciel	75	73		76	75		41	40		11	9		2,02	1,97	
4e deciel	73	82		75	82		47	49		9	12		2,04	2,25	
5e deciel	74	78		70	78		40	45		8	12		1,92	2,13	
6e deciel	76	84		73	88		44	51		10	10		2,03	2,33	
7e deciel	74	81		70	78		42	49		10	12		1,96	2,20	
8e deciel	77	82		74	85		43	49		12	11		2,06	2,27	
9e deciel	81	84		78	86		44	48		11	13		2,13	2,31	
10e deciel	78	81		80	86		44	48		13	16		2,15	2,32	

¹⁾ De intensiteit is een maat voor de gevarieerdheid van het internetgebruik en is berekend als de som van de percentages surfen, e-mailen, software downloaden en elektronisch winkelen gedeeld door 100. De waarde van deze indicator ligt dus tussen 0 en 4. Een hogere waarde duidt op een gevarieerder internetgebruik.

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Persoonskenmerken

Mannen gebruiken het internet intensiever dan vrouwen. Het grootste verschil tussen mannen en vrouwen doet zich voor bij het *downloaden* van *software* (50% van de mannen en 42% van de vrouwen geeft aan *software* te *downloaden*) en het elektronisch winkelen (respectievelijk 14% en 10%).

Jongeren ondernemen op het internet meer verschillende activiteiten dan ouderen. Vooral jongeren in de leeftijd van 25 tot 34 jaar winkelen elektronisch (17%). De internetgebruikers van 55 jaar en ouder lijken vooral een aansluiting te hebben genomen om te *e-mailen*.

Werklozen en onderwijsvolgenden zijn het meest gevarieerd in hun internetgebruik: werklozen 'scoren' op alle onderscheiden activiteiten hoog en vooral onderwijsvolgenden halen *software* van het internet.

Hoogopgeleiden (HBO, WO) ondernemen meer verschillende activiteiten op het internet dan lager opgeleiden. Dit heeft met name betrekking op *e-mailen*, *software downloaden* en elektronisch winkelen. Lager opgeleiden *surfen* wat vaker. Eén op de vijf hoger opgeleiden geeft aan elektronisch te hebben gewinkeld.

Mensen met een voltooide VBO-opleiding zijn de minst intensieve internetgebruikers.

Staat 3.3

Internetgebruik huishoudens met internet naar persoonskenmerken, 1998–juni 2000

	Surfen			E-mailen			Software downloaden			Elektronisch winkelen			Intensiteit ¹⁾		
	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*
	%												Index (0,4)		
<i>Geslacht</i>															
Man	78	81	85	77	82	85	47	50	52	12	14	18	2,13	2,26	2,40
Vrouw	73	80	84	72	80	84	37	42	46	9	10	12	1,91	2,12	2,26
<i>Leeftijd</i>															
0–14 jaar	74	79	87	70	79	82	40	45	48	10	9	13	1,94	2,12	2,30
15–17 jaar	77	87	93	79	83	89	45	49	59	12	6	16	2,13	2,25	2,57
18–24 jaar	81	85	88	78	85	87	47	53	56	11	13	16	2,17	2,35	2,47
25–34 jaar	79	83	86	79	84	87	46	49	50	13	17	20	2,17	2,33	2,43
35–44 jaar	78	83	85	74	81	83	44	47	50	11	14	15	2,06	2,25	2,33
45–54 jaar	74	77	85	75	81	84	41	45	51	10	11	14	1,99	2,12	2,35
55–64 jaar	65	70	75	70	78	80	31	34	36	8	6	8	1,74	1,88	1,99
65–74 jaar	56	68	74	69	78	83	24	35	27	3	5	7	1,52	1,86	1,90
75+	55	50	66	75	68	81	20	16	29	7	4	3	1,57	1,38	1,79
<i>Sociale Positie</i>															
Werkend	77	80	83	74	79	82	43	46	48	10	13	15	2,04	2,17	2,28
Werkloos	76	86	88	80	82	87	41	52	54	8	12	17	2,04	2,32	2,47
Onderwijsvolgend	78	87	88	78	85	88	48	50	58	13	9	15	2,16	2,30	2,49
Overig	71	70	80	72	75	81	36	40	40	10	9	11	1,88	1,94	2,11
<i>Opleidingsniveau</i>															
Basisonderwijs	74	80	84	72	73	81	36	42	48	10	9	11	1,91	2,04	2,24
VBO	72	78	82	67	73	77	42	41	44	8	8	12	1,88	2,00	2,14
MAVO	79	85	86	79	81	84	44	48	51	10	9	13	2,12	2,23	2,34
HAVO, MBO, VWO	78	80	84	75	81	84	43	47	51	9	12	15	2,05	2,20	2,34
HBO, WO	78	81	86	83	89	91	45	48	50	11	16	19	2,17	2,34	2,47

¹⁾ De intensiteit is een maat voor de gevarieerdheid van het internetgebruik en is berekend als de som van de percentages surfen, e-mailen, software downloaden en elektronisch winkelen gedeeld door 100. De waarde van deze indicator ligt dus tussen 0 en 4. Een hogere waarde duidt op een gevarieerder internetgebruik.

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Regionale verschillen

In de statistische bijlage zijn in de tabellen 3.8 en 3.10 de regionale gegevens met betrekking tot het internetgebruik weergegeven. Wat opvalt, is dat de intensiteit van het internetgebruik oploopt met de stedelijkheidsgraad. Elektronisch winkelen komt met name vaak voor in de (zeer) stedelijke gebieden in Nederland. De provincies Utrecht en Noord-Holland kennen relatief het grootste aantal huishoudens dat wel eens iets koopt via internet (19%).

De verschillen in internetgebruik tussen huishoudens lijken iets minder manifest dan de verschillen in PC-bezit en internettoegang. Toch is er ook ten aanzien van het internetgebruik wel een zeker beeld ontstaan: mannen onderscheiden zich van vrouwen, ouderen lopen ‘achter’ op jongere mensen en hoog opgeleiden onderscheiden zich van minder hoog opgeleiden. Alleenstaanden en werklozen gebruiken het internet intensief en in rijkere huishoudens wordt vaker elektronisch gewinkeld.

3.5 *E-commerce*

In deze paragraaf zal het onderwerp *e-commerce* verder worden uitgediept. In welke mate maken huishoudens in hun rol als consument gebruik van het internet? In het digitale jargon wordt de markt waarin bedrijven via internet goederen en diensten (willen) verkopen aan de consument de B2C-markt genoemd (*business-to-consumer*). Deze markt kenmerkt zich door een groot aantal aanbieders en een nog groter aantal (potentiële) vragers van goederen en diensten. Het ligt voor de hand dat het vragen en aanbieden zich op deze markt via het openbare netwerk internet zal afspelen. Het lijkt immers niet zinvol om als bedrijf met je 'vaste' klantenkring een gesloten netwerk op te zetten (hoewel dit bij de banken (nog) wel voorkomt). Dus ook op de elektronische markt moeten de bedrijven om de gunst van de klant 'vechten' met bekende wapens als prijs, kwaliteit, naamsbekendheid, *service*, betrouwbaarheid e.d.

Elektronisch winkelen nog beperkt, maar groeit sterk

In januari 1998 had 1,4% van alle Nederlandse huishoudens elektronisch gewinkeld (vraagstelling heeft betrekking op het hele jaar en werd gedurende de periode 1998–juni 2000 maandelijks aan een steekproef van huishoudens voorgelegd). Eind december 1999 bedroeg dit percentage 4,7% en in juni 2000 was dit bijna 6%. In absolute aantallen uitgedrukt: eind juni 2000 waren er ruim 400 duizend huishoudens die ervaring hadden met elektronisch winkelen.

Uitgedrukt als percentage van de huishoudens die ook daadwerkelijk toegang hebben tot internet, heeft het aantal *e-shoppers* zich ontwikkeld van circa 9% in januari 1998 tot 14% in juni 2000. Met andere woorden: een op de zeven huishoudens met toegang tot internet, had in die periode elektronisch gewinkeld.

Eerder is opgemerkt dat huishoudens met een hoger huishoudinkomen vaker toegang tot internet hebben en ook vaker elektronisch winkelen. Wanneer de huishoudens die elektronisch hebben gewinkeld, worden gewogen met hun huishoudinkomen dan kan worden gesteld dat in 1999 circa 4,4% van de koopkracht elektronisch heeft gewinkeld. Het bijbehorende percentage huishoudens was 3,5%. Hoewel beide percentages laag zijn, is het effect van wegen met het huishoudinkomen relatief groot. Uit paragraaf 3.4 kwam het volgende profiel van de *e-shopper* naar voren: een alleenstaande, hoogopgeleide man tussen de 25 en 34 jaar met een behoorlijk inkomen. Andere groepen winkelen ook elektronisch, maar doen dit minder vaak.

Het NIPO heeft een aantal stellingen voorgelegd aan Nederlandse internetgebruikers (ouder dan 16 jaar, locatie niet noodzakelijkerwijs alleen vanuit het huishouden). Uit staat 3.4 blijkt dat eind 2000 iets meer dan de helft van de Nederlandse internetgebruikers nog nooit iets heeft gekocht via internet, dit ook nooit heeft overwogen en dit ook niet van plan is. Met andere woorden: iets meer dan de helft van de internetgebruikers associeert internet nog niet met elektronisch winkelen (*non-shoppers*).

Daarentegen heeft 12% van de internetgebruikers in het tweede kwartaal van 2000 de afgelopen maand daadwerkelijk wat gekocht via internet (uit de CBS cijfers volgde een percentage van 14% juni 2000, maar de vraagstelling was retrospectief

over het jaar voorafgaand aan het moment van interviewen; hierdoor is het NIPO percentage extreem hoog, maar dat is te verklaren doordat dit een inventariserend cijfer is, waarbij geen onderscheid is gemaakt tussen privé en zakelijke aankopen, alsmede de locatie van waaruit elektronisch werd gewinkeld; het CBS cijfer betreft enkel privé aankopen vanuit het huishouden). In het vierde kwartaal was dit 18% van de internetgebruikers (*online shoppers*). Ook is er een groep die op het punt heeft gestaan iets te bestellen via internet (*online dropouts*), nl. respectievelijk 15% en 12% van de internetgebruikers.

Bij een derde groep heeft internet wel een functie vervuld bij de aankoop van goederen en diensten, maar is de uiteindelijke aankoop niet via internet gedaan (*offline shoppers*). Ook is de groep plannenmakers redelijk groot. Deze laatste groep omvat ook personen die al in een van de eerdere categorieën zijn ingedeeld.

Staat 3.4
Online shoppers, online dropouts, offline shoppers, plannenmakers en non-shoppers, 2000

	2e kwartaal	4e kwartaal
	%	
Ik heb in de afgelopen maand producten of diensten gekocht of besteld via internet (<i>online shoppers</i>)	12	18
Ik heb in de afgelopen maand overwogen producten of diensten te kopen of te bestellen via internet, maar besloten dit niet te doen (<i>online dropouts</i>)	15	12
Als gevolg van informatie die ik in de afgelopen maand op internet heb gevonden, heb ik producten of diensten gekocht of besteld op een andere wijze dan via internet (<i>offline shoppers</i>)	16	14
Ik ben van plan producten of diensten te kopen of te bestellen via internet in de komende 6 maanden (<i>plannenmakers</i>)	20	17
Geen van deze beschrijvingen is op mij van toepassing (<i>non-shoppers</i>)	53	55
Weet niet/ geen opgave	2	4

Bron: NIPO Interactive, E-commerce Monitor, 2000.

Als huishoudens iets kopen gaat het bijna altijd om een boek of een cd. In staat 3.5 is volstaan met de opsomming van de meest gekochte goederen en diensten. Het gemiddelde bedrag per aankoop bedraagt 174 gulden, ofwel 78 Euro (Bron: Pro Active, 2000).

Staat 3.5
Meest gekochte of bestelde goederen/diensten via internet, oktober 2000

	%
CD's	23
Boeken	22
Kleding / schoenen	9
Hardware	9
Software	5
Duurzame goederen	4
DVD's	4
Reizen / vakanties	4
Kantoorartikelen	2

Bron: Pro Active, The Internet Monitor (november 2000).

De gekochte of bestelde producten worden vaak met een creditcard betaald, hoewel in Nederland de 'ouderwetse' factuur populair blijft. Eenderde van de kopende internetters betaalt met een creditcard. Het betalen bij of na aflevering domineert echter nog steeds (factuur, contant, cheque / betaalkaart, pinnen bij aflevering).

Staat 3.6
Betalingswijze internetaankopen, oktober 2000

	%
Creditcard	33
Factuur	21
Bij levering betalen (contant, pin, cheque / betaalkaart)	19
Eenmalige machtiging	11
Op rekening	4
Anders ¹⁾	12

¹⁾ Waaronder telebankieren, online bankieren en anders.

Bron: Pro Active, The Internet Monitor (november 2000).

Elektronisch aangekochte producten worden meestal thuis afgeleverd (85%). Af en toe wordt het product *gedownload* (9%) en soms zelf opgehaald (6%). Slechts een klein deel van alle producten kan daadwerkelijk elektronisch worden geleverd (*downloaden*). Het aandeel van deze wijze van levering is dan ook veel lager dan het thuis laten bezorgen van de producten (Bron: Pro Active, 2000).

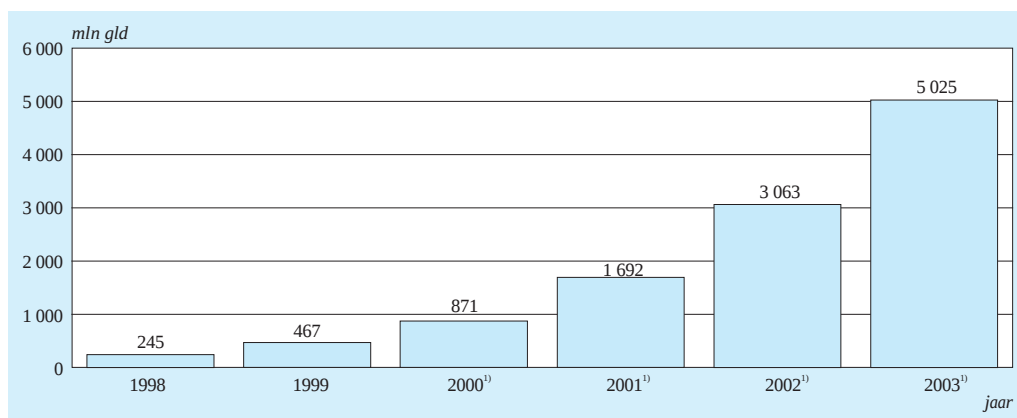
Omzet e-commerce

Hoe groot is nu precies de omzet van door Nederlandse huishoudens via internet bestelde goederen en diensten? Volgens IDC hebben de Nederlandse huishoudens in 1998 via internet voor 245 mln gld aan goederen en diensten gekocht. In 1999 was dit al 467 mln gld en de verwachting van IDC is dat deze omzet bijna elk jaar zal verdubbelen.

De definitie van *e-commerce* zoals door IDC gehanteerd, wijkt af van de door het CBS gehanteerde definitie. Het CBS verstaat onder *e-commerce* het elektronisch bestellen van goederen en diensten ongeacht de wijze van betaling en aflevering. Cruciaal is dat de bestelling langs elektronische weg wordt gedaan. IDC noemt dit de directe internet *commerce*. IDC rekent echter ook aankopen die op grond van via internet vergaarde informatie zijn voorbereid, maar uiteindelijk gewoon *offline* zijn gerealiseerd, tot de *e-commerce* (indirecte internet *commerce*). Het uitzoeken van een fiets en een fietsenhandelaar op internet, vervolgens met de bus naar deze fietsenhandelaar toegaan en op de gekochte fiets weer terug naar huis, valt in deze definitie onder de omzet *e-commerce*. Uit staat 3.4 is gebleken dat de groep personen die internet op deze manier benut om tot aankopen te komen bijna net zo groot is als de echte *online shoppers*. De definitie van IDC en daarbij behorende geschatte omzetcijfers zijn ten opzichte van de door het CBS gehanteerde definitie dus wat aan de hoge kant.

Afgezet tegen de consumptieve bestedingen van Nederlandse huishoudens (377,2 mld en 401,1 mld gld in respectievelijk 1998 en 1999) is de omzet *e-commerce* circa 0,1%. Afgezet tegen de omzet van de detailhandel in Nederland (135,9 mld en 140,7 mld gld in respectievelijk 1998 en 1999) bedraagt de omzet *e-commerce* zoals hier door IDC gedefinieerd in 1998 bijna 0,2% van deze omzet en ruim 0,3% in 1999.

Grafiek 3.10
Omzet e-commerce Nederlandse huishoudens, 1998–2003



¹⁾ Prognoses.

Bron: IDC, 2000.

Niet alle bestedingen van Nederlandse huishoudens via internet behoeven terecht te komen bij Nederlandse bedrijven. Een van de extra dimensies van internet was nu juist dat het gemakkelijker wordt om bij buitenlandse aanbieders goederen of diensten te bestellen. Het blijkt dan ook dat van de privé aankopen door de Nederlandse internetgebruikers 30% wordt besteld op niet-Nederlandse *sites* (Bron: Pro Active, 2000).

Elektronisch winkelen? Waarom niet?

Er is ook een groep internetgebruikers waarvoor geldt dat er belemmeringen zijn om via internet iets te bestellen. Aan personen die nog nooit iets via internet hebben gekocht, is gevraagd de drie belangrijkste belemmeringen hiervoor aan te geven. In staat 3.7 zijn de meest genoemde belemmeringen weergegeven. In het algemeen zijn dit zaken betreffende – het gevoel van – veiligheid en vertrouwen in de randvoorwaarden van het elektronisch winkelen. Zorgen ten aanzien van de betalingswijze worden veel genoemd, alsmede zorgen met betrekking tot het verstrekken van persoonlijke gegevens. Een aanzienlijke groep personen wil het eventueel aan te kopen product eerst ‘vasthouden’, voordat tot aankoop wordt overgegaan. Iets minder groot, maar toch nog substantieel, is de groep personen die twijfelt aan de betrouwbaarheid van het aanbiedende bedrijf (productgaranties, *service*, e.d.).

Staat 3.7**Motieven van internetgebruikers om niet elektronisch te winkelen, 2000**

	%
Ik maak me zorgen over de beveiliging van mijn creditcard-gegevens	49
Ik wil een produkt kunnen zien, voelen of passen, voordat ik het koop	43
Ik maak me zorgen over het vrijgeven van persoonlijke gegevens	33
Ik kan niet op de door mij gewenste manier betalen	30
Ik maak me zorgen over de garanties van het produkt	23
Ik moet teveel persoonlijke gegevens invullen	14
Ik maak me zorgen over de service van het bedrijf	10

Bron: Pro Active, 2000.

4. *Bedrijven en de digitale economie*

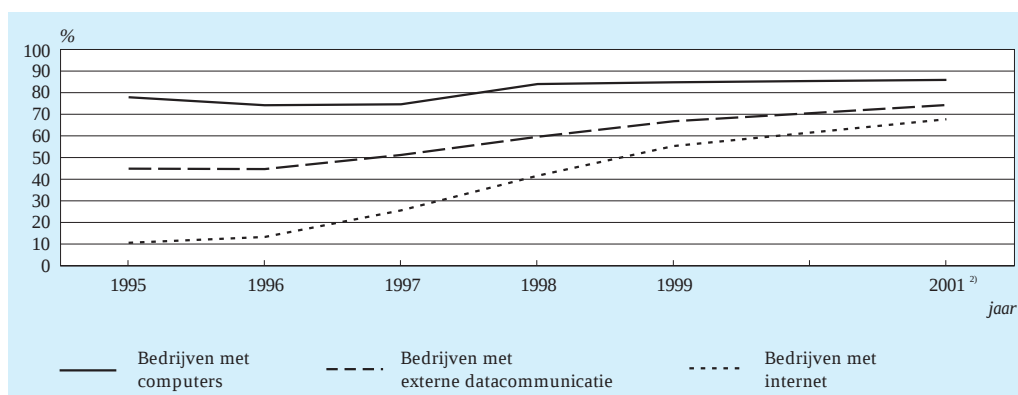
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het aantal bedrijven dat gebruik maakt van elektronische netwerken en de doeleinden waarvoor deze netwerken worden gebruikt. Er wordt specifiek aandacht besteed aan het elektronisch in- en verkopen en aan de ontwikkeling van het aantal bedrijven dat daadwerkelijk faciliteiten aanbiedt op deze elektronische netwerken. Daarnaast wordt een aantal meer algemene activiteiten onderscheiden waaronder het gebruik van elektronische netwerken voor communicatie met de overheid.

4.1 *De opkomst van internet*

Bedrijven hebben twee belangrijke economische functies in onze samenleving, namelijk het aanbieden en het vragen van goederen en diensten. Dit laatste kan ruim worden opgevat, dat wil zeggen inclusief de vraag naar de productiefactoren arbeid en kapitaal. Om deze functies zo efficiënt mogelijk te vervullen, wordt onder andere gebruik gemaakt van informatie- en communicatietechnologie (ICT). In eerste instantie had dit gebruik voornamelijk betrekking op de processen binnen het bedrijf. Onder invloed van de technologische ontwikkeling ligt het accent momenteel op het opbouwen van externe netwerken met als meest spraakmakende voorbeeld het 'openbare' en mondiale netwerk internet.

Het gebruik van computers door bedrijven weerspiegelt deze ontwikkeling. Eerst losse computers, daarna interne netwerken, vervolgens met een select aantal bedrijven opgebouwde gesloten netwerken en tenslotte het mondiale internet.

Grafiek 4.1
Bedrijven¹⁾ met computers, externe datacommunicatie en internet, 1995–2001



¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ Prognose van de bedrijven uit de Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Uit grafiek 4.1 blijkt dat het aantal geautomatiseerde bedrijven in 1995 al bijna 80% bedroeg en het verzadigingspunt nadert. Het aantal bedrijven met externe datacommunicatie is in deze periode nog gegroeid van circa 45% in 1995 tot – naar verwachting van de bedrijven zelf – ongeveer 75% eind 2001. Het aantal bedrijven met toegang tot internet is nog in ontwikkeling. Dit aantal is in de beschouwde periode dan ook het meest toegenomen. Eind 1995 beschikte circa 10% van de bedrijven over een internetaansluiting; eind 2001 zal dit voor bijna 70% van de bedrijven het geval zijn.

Opmerkelijk is dat de opkomst van internet sneller is verlopen dan door de bedrijven zelf werd voorzien. Uit staat 4.1 blijkt dat in het tweede kwartaal van 1997 – het moment van enquêteren – 24% van de bedrijven eind 1998 over een internetaansluiting dacht te zullen beschikken. Uiteindelijk bleek eind 1998 echter 42% van de bedrijven over een internetaansluiting te beschikken. Ten aanzien van de verwachting en de realisatie in 1999 deed zich hetzelfde verschijnsel voor. Dit zou kunnen duiden op een betrekkelijk weinig planmatige aanpak en meer op een ‘impulsieve’ beslissing. De drempel om als bedrijf een internetaansluiting te nemen is financieel immers niet zo hoog. Ook het aantal internetaansluitingen voor bedrijven die op dit punt een relatieve achterstand hadden, zoals bedrijven in de bouwnijverheid en de kleinere bedrijven, is boven verwachting toegenomen. De verschillen in internettoegang tussen de onderscheiden groepen van bedrijven zijn dan ook genivelleerd. Het Nederlandse bedrijfsleven heeft haar eigen verwachtingen met betrekking tot de snelheid waarmee het zich op internet heeft ‘gestort’ dus overtroffen.

Achter deze betrekkelijk kwalitatieve schets gaat ook een imposante intensivering schuil. Het aantal bedrijven met toegang tot internet is in de periode 1996–2001 vervijfvoudigd; het aantal computers aangesloten op internet is een deze periode meer dan vertienvoudigd. Ook het aantal computers dat onderdeel uitmaakt van interne netwerken is de afgelopen jaren nog sterk toegenomen. Eind 2001 zullen negen van de tien PC's bij bedrijven onderdeel zijn van een intern netwerk.

Het aantal PC's met toegang tot internet is in de periode 1996–2001 toegenomen van een op de veertien tot een op de twee. Voor een deel betreft dit PC's met een indirecte toegang tot internet met uitsluitend de mogelijkheid om te *e-mailen*. Het aantal PC's waarmee rechtstreeks toegang tot internet kan worden verkregen, is dus lager. De omvang van de elektronische netwerken is in de afgelopen jaren dus zowel qua aantal aangesloten bedrijven als qua aantal aangesloten PC's / werkplekken enorm toegenomen. De waarde van deze netwerken voor de individuele gebruiker neemt hierdoor exponentieel toe, immers hoe meer aangesloten actoren hoe meer verschillende interacties er plaats kunnen vinden.

Staat 4.1

Verwachting en realisatie bedrijven ¹⁾ met internet, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1998–2001

	1998 ²⁾	1998 ³⁾	1999 ⁴⁾	1999 ⁵⁾	2001 ⁶⁾
<i>Bedrijven met internet</i>	% van alle bedrijven				
Landbouw en visserij	12	28	23	36	52
Delfstoffenwinning	⁷⁾	⁷⁾	37	46	62
Industrie	27	52	44	60	73
Energie- en waterleidingbedrijven	78	66	73	82	84
Bouwnijverheid	9	27	25	41	56
Handel, horeca en reparatie	21	38	31	53	66
Vervoer en communicatie	29	38	34	52	60
Zakelijke dienstverlening	33	57	54	68	76
Overige dienstverlening	28	37	40	61	74
<i>Totaal</i>	24	42	37	55	68
w.v.					
5 tot 10 werknemers	14	32	26	46	59
10 tot 20 werknemers	24	40	33	56	69
20 tot 50 werknemers	31	50	49	63	75
50 tot 100 werknemers	40	59	59	71	83
100 tot 200 werknemers	57	67	75	80	89
200 tot 500 werknemers	61	72	75	81	88
500 en meer werknemers	83	80	87	89	92

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1996–1998.

³⁾ Realisatie van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1998–2000.

⁴⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1997–1999.

⁵⁾ Realisatie van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

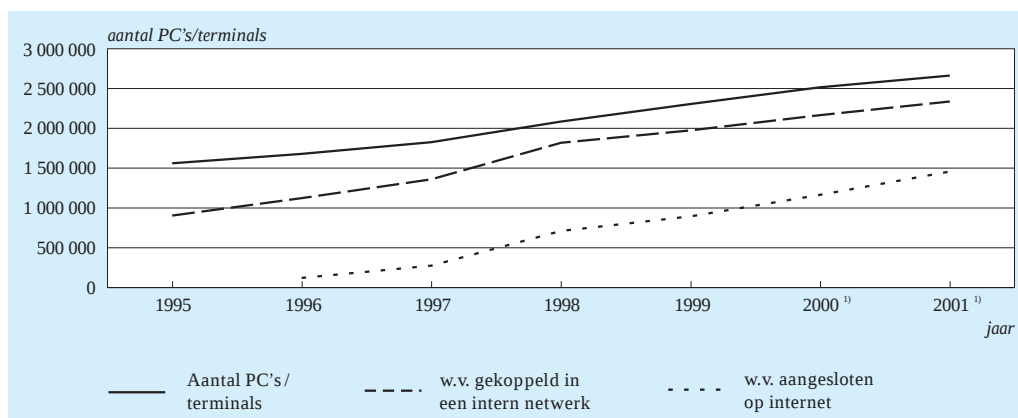
⁶⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

⁷⁾ Bij de industrie geteld.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Grafiek 4.2

PC's/terminals totaal, onderling gekoppeld en aangesloten op internet, 1995–2001



¹⁾ Prognose van de bedrijven uit de Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

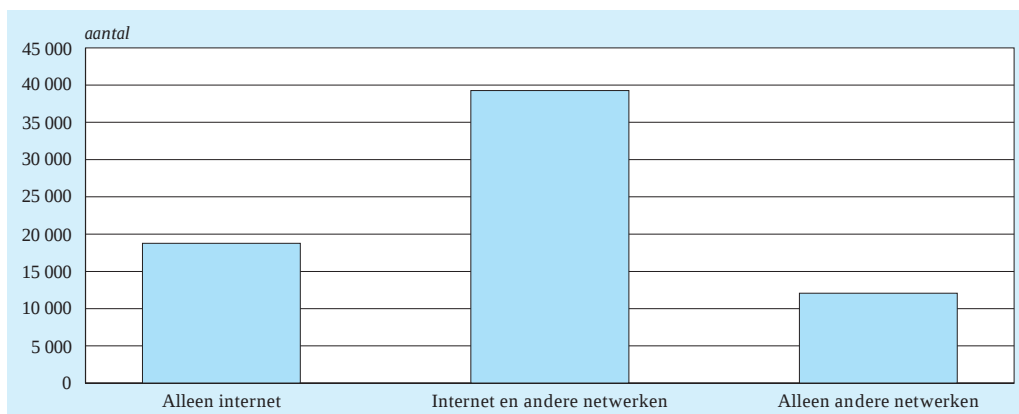
Bestaan van verschillende netwerken

Uit grafiek 4.1 blijkt dat er vóór de ‘doorbraak’ van internet al sprake was van elektronische netwerken van bedrijven. Een voorbeeld van bestaande externe datacommunicatie anders dan internet is *Electronic Data Interchange (EDI)*. In 1995 maakte 17% van de bedrijven met externe datacommunicatie gebruik van *EDI* en toentertijd werd een toename voorzien tot 22% in 1997 (CBS, 1997). Daarnaast zijn door bedrijven zogenaamde extranetten gecreëerd. Dit zijn netwerken die – al dan niet met behulp van dezelfde technologie als de internettechnologie – worden opgezet, maar niet voor iedereen toegankelijk zijn. Het grote verschil tussen internet en de reeds bestaande netwerken is dus dat er in het laatste geval veelal sprake is van branchegebonden gesloten netwerken waarbij een select aantal bedrijven is aangesloten met vaak een specifiek doel, bijvoorbeeld bestellen bij toeleveranciers. Internet daarentegen is een openbaar netwerk. Dit maakt de gebruiksmogelijkheden in theorie oneindig.

Bedrijven schrijven de bestaande netwerken echter niet zonder meer af om over te schakelen op internet. Uit onderzoek in de Scandinavische landen blijkt dat voor een aantal transacties de bedrijfszekerheid van internet door bedrijven nog als onvoldoende wordt beoordeeld en dat internet en andere netwerken naast elkaar blijven bestaan en door de bedrijven voor verschillende doeleinden worden gebruikt (Statistics Denmark e.a., 2001). De groei van het aantal bedrijven met internet gaat dus niet direct ten koste van de bestaande netwerken.

In 1999 hebben de meeste bedrijven in Nederland zowel toegang tot internet als tot andere netwerken. Ook in Nederland zijn het dus naast elkaar bestaande netwerken, die voor verschillende doeleinden worden gebruikt. In tabel 4.5 is het vóórkomen van de verschillende (combinaties) van netwerken gedetailleerd naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte.

Grafiek 4.3
Bedrijven ¹⁾ met externe datacommunicatie, naar soort netwerk, 1999



¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Hieruit blijkt onder andere dat met name kleinere bedrijven vaker toegang tot internet of een ander netwerk hebben. De grotere bedrijven maken in acht op de tien gevallen gebruik van meerdere elektronische netwerken.

4.2 *Gebruiker of ook aanbieder*

Voor welke doeleinden worden deze elektronische netwerken nu gebruikt? In grafiek 4.4 is een tweedeling gepresenteerd. Bedrijven zijn hier ingedeeld als aanbieders van faciliteiten en als gebruikers van (andermans) faciliteiten. Aangeboden faciliteiten zijn bijvoorbeeld een *website* die informatie geeft over het bedrijf of de producten van het bedrijf, al dan niet inclusief de mogelijkheid om deze producten elektronisch te bestellen en te betalen. Deze bedrijven moeten een idee hebben van de aan te bieden faciliteiten en tijd en geld besteden aan het ontwerpen en onderhouden van deze faciliteiten.

Bedrijven die optreden als gebruiker behoeven zich slechts toegang te verschaffen tot het netwerk en meer niet. Voorbeelden van gebruik van door anderen gecreëerde faciliteiten zijn *e-mailen*, *websurfen* en het bestellen van goederen en diensten.

Het is duidelijk dat de inspanning van de aanbieder groter is dan de inspanning van de gebruiker.

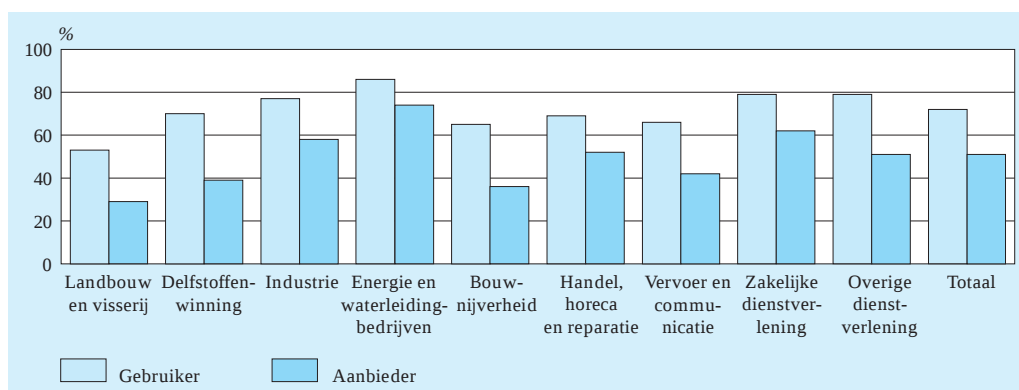
Uit grafiek 4.4 blijkt dan ook dat het aantal bedrijven dat gebruik maakt van elektronische netwerken beduidend groter is dan het aantal aanbieders. Het aantal bedrijven dat gebruik maakt van elektronische netwerken zal eind 2001 naar verwachting ruim 70% zijn. Het aantal aanbieders zal in 2001 toenemen tot circa de helft van alle bedrijven.

Tevens blijkt dat kleinere bedrijven op beide punten structureel achterlopen bij de grotere bedrijven. Het aantal gebruikers loopt op van ruim zes op de tien voor de kleinste bedrijven tot negen op de tien voor de grootste bedrijven. Bij het aanbod is hetzelfde patroon zichtbaar: vier op de tien kleine bedrijven treedt op als aanbieder en dit loopt gestaag op tot acht op de tien bij de grootste bedrijven.

Verschillen in gebruiken of ook zelf faciliteiten creëren vertonen tussen de onderscheiden bedrijfstakken een minder systematisch patroon. Wel is het zo dat er een zeker verband bestaat tussen het aantal bedrijven dat gebruik maakt van elektronische netwerken en het aantal bedrijven dat ook faciliteiten aanbiedt. Voor alle bedrijven tezamen geldt dat er op iedere drie gebruikers twee bedrijven zijn die ook faciliteiten aanbieden. De verhoudingen per bedrijfstak schommelen hier iets omheen, maar wijken niet sterk af.

Grafiek 4.4a

Bedrijven ¹⁾ die optreden als aanbieder en/of gebruiker naar bedrijfstak, 2001 ²⁾



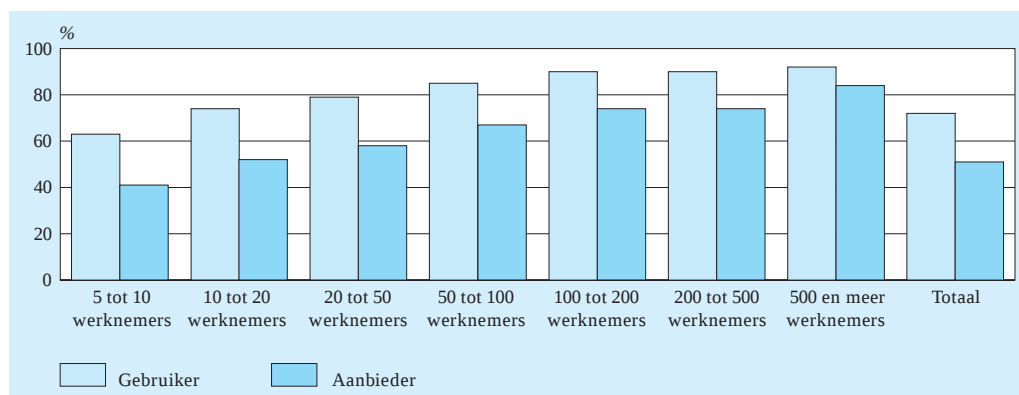
¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Grafiek 4.4b

Bedrijven ¹⁾ die optreden als aanbieder en/of gebruiker naar bedrijfsgrootte, 2001 ²⁾



¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

De verschillende activiteiten

In staat 4.2 is voor 1999 meer in detail aangegeven voor welke activiteiten bedrijven gebruik maken van de verschillende elektronische netwerken. Hierbij komen ook de verschillende aanbod- en gebruikscategorieën apart naar voren.

Het is duidelijk dat het 'makkelijke' en meer algemene gebruik domineert (*e-mailen*, *websurfen*, financiële transacties). Een op de zes bedrijven gebruikt elektronische netwerken bij het werven van personeel. Net iets meer bedrijven gebruiken deze netwerken om te communiceren met de overheid (denk aan de belastingdienst).

De percentages voor het meer specifieke gebruik van elektronische netwerken liggen praktisch allemaal onder de 50%. Circa een op de drie bedrijven met externe datacommunicatie biedt de mogelijkheid om daadwerkelijk goederen en diensten te bestellen. Er wordt overigens net iets meer elektronisch ingekocht dan verkocht. Eind 1999 hadden vier op de tien bedrijven een eigen *website*.

Is er verschil in de door de bedrijven ontplooiende activiteiten via het 'openbare' internet en de andere elektronische netwerken? In staat 4.2 is ook het gebruikersprofiel van de drie – op grond van het soort netwerk(en) waar een bedrijf gebruik van maakt – onderscheiden groepen van bedrijven weergegeven. *Websurfen* en *e-mailen* zijn min of meer synoniem met internet en dit komt dan ook het meeste voor bij bedrijven met internet, al dan niet in combinatie met een ander elektronisch netwerk. Ditzelfde geldt voor het hebben van een *website*. Ook het werven van personeel en het communiceren met de overheid lijken activiteiten die voornamelijk via internet verlopen.

Het grote verschil tussen internet en andere netwerken betreffen de financiële transacties. Er zijn redelijk veel bedrijven die langs elektronische weg betalen, maar dit gebeurt zelden via internet.

De groep bedrijven die toegang heeft tot internet en een ander netwerk is de meest actieve groep, d.w.z. deze groep maakt het meest intensief en veelzijdig gebruik van elektronische netwerken.

Staat 4.2

Gebruik elektronische netwerken, naar soort aansluiting, 1999

	Externe datacommunicatie			
		w.v. met		
		alleen internet	internet en andere netwerken	alleen andere netwerken
	% van bedrijven met betreffende aansluiting			
Totaal	100	100	100	100
<i>Aantal gebruikers</i>	96	93	99	90
Opvragen gratis informatie (<i>websurfen</i>)	74	85	89	11
Verzenden / ontvangen berichten (<i>e-mail</i>)	78	84	94	17
Financiële transacties ¹⁾	71	32	85	85
Werven van personeel ²⁾	15	12	21	0
Communicatie met overheid ³⁾	22	21	28	5
Opvragen van betaalde informatie ⁴⁾	20	16	26	6
Bestellen goederen en diensten	30	27	39	7
Betalen goederen en diensten ⁵⁾	17	10	24	5
<i>Aantal aanbieders</i>	50	51	61	10
Presentatie eigen bedrijf ⁶⁾	39	41	49	3
Ontvangen van orders	27	26	34	6
Ontvangen van betalingen ⁷⁾	13	8	18	3
Klantondersteuning ⁸⁾	17	14	23	4

¹⁾ Bijv. telebankieren.

²⁾ Zelf zoeken in vacaturebanken en / of zelf vacatures plaatsen.

³⁾ Bijv. BTW-, VB- en andere belastingaangiftes, subsidie-aanvragen, vergunningen.

⁴⁾ Bijv. raadplegen betaalde databanken.

⁵⁾ Betalen van elektronisch bestelde goederen / diensten.

⁶⁾ O.a. via *homepage* / *website*.

⁷⁾ Betalingen behorende bij de elektronisch ontvangen orders.

⁸⁾ *After sales service* e.d.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Communicatie met de overheid

De belastingdienst is een aansprekend voorbeeld van een overheidsinstelling die bedrijven de mogelijkheid biedt om langs elektronische weg belastingaangiftes te doen. Andere voorbeelden van elektronische communicatie met de overheid zijn het verkrijgen van informatie over mogelijke subsidies of het aanvragen van (bouw)vergunningen. Het aantal bedrijven dat wel eens van deze mogelijkheden gebruik heeft gemaakt is toegenomen van drie op de honderd in 1998 tot – naar verwachting – een op de vijf in 2001. Ervan uitgaande dat de communicatie met de overheid voornamelijk via internet verloopt zal in 2001 een op de drie bedrijven met internet wel eens informatie uitwisselen met de overheid. De energie- en waterleidingbedrijven en de bedrijfstakken zakelijke en overige dienstverlening maken het meest gebruik van deze communicatiemogelijkheden met de overheid. De bouwnijverheid is het minst ‘overheid-minded’. Per bedrijfsgrootte bekeken is het contact met de overheid frequenter naar mate de bedrijven groter zijn.

Staat 4.3
Bedrijven ¹⁾ met elektronische communicatie met de overheid, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1998–2001

	1998	1999	2001 ²⁾	1998	1999	2001 ²⁾
	% van alle bedrijven			% van bedrijven met internet		
Landbouw en visserij	0	5	11	2	13	20
Delfstoffenwinning	3	11	14	8	25	22
Industrie	3	11	16	6	19	22
Energie- en waterleidingbedrijven	3	42	51	4	52	61
Bouwnijverheid	0	4	8	1	10	14
Handel, horeca en reparatie	2	14	17	6	26	26
Vervoer en communicatie	4	14	16	10	26	26
Zakelijke dienstverlening	5	24	30	9	35	40
Overige dienstverlening	3	23	31	7	39	41
Totaal	3	15	20	7	27	29
w.v.						
5 tot 10 werknemers	1	12	16	2	26	27
10 tot 20 werknemers	3	14	18	9	24	26
20 tot 50 werknemers	4	16	21	8	26	29
50 tot 100 werknemers	5	22	29	9	31	35
100 tot 200 werknemers	7	26	33	11	32	37
200 tot 500 werknemers	10	30	38	14	38	44
500 en meer werknemers	12	36	45	15	40	49

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Contact met de consument

Naast communicatie met de overheid is een tweede groep actoren die onderscheiden kan worden de huishoudens of consumenten. In 1998 is aan bedrijven gevraagd of ze zich met de door hun ontwikkelde *e-commerce* faciliteiten (*website*, orders ontvangen, betalen van deze orders) ook op consumenten richten. Logischerwijze komt dit het meest voor bij de bedrijfstak detailhandel en reparatie, maar ook bedrijfstakken die niet rechtstreeks goederen en diensten leveren aan consumenten geven te kennen zich wel degelijk ook tot consumenten te richten. Voor een deel zal dit betrekking hebben op het verstrekken van informatie over de gemaakte producten en slechts in een enkel geval op het daadwerkelijk rechtstreeks leveren van deze producten aan de consument.

Per bedrijfsgrootte is er voor deze activiteit geen sprake van een duidelijk patroon zoals bij de communicatie met de overheid. Dit wordt mede verklaard door het feit dat de bedrijfstak detailhandel en reparatie gedomineerd wordt door kleinere bedrijven. In 1998 voorzagen alle onderscheiden groepen van bedrijven groei voor wat betreft hun *e-commerce* faciliteiten gericht op de consument.

Staat 4.4
Bedrijven¹⁾ met e-commerce faciliteiten²⁾ gericht op consumenten, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1998–2000

	1998	2000 ³⁾	1998	2000 ³⁾
	% van alle bedrijven		% van bedrijven met internet	
Landbouw en visserij	0	2	0	4
Delfstoffenwinning	0	0	0	0
Industrie	3	7	6	11
Energie- en waterleidingbedrijven	3	6	4	9
Bouwnijverheid	1	3	3	8
Detailhandel en reparatie	15	34	24	38
Groothandel, horeca	3	5	9	11
Vervoer en communicatie	1	5	3	9
Zakelijke dienstverlening	5	8	9	12
Overige dienstverlening	4	7	11	12
Totaal	4	7	8	13
w.v.				
5 tot 10 werknemers	3	6	8	14
10 tot 20 werknemers	4	7	10	13
20 tot 50 werknemers	4	8	8	12
50 tot 100 werknemers	5	8	8	11
100 tot 200 werknemers	6	9	8	11
200 tot 500 werknemers	6	11	8	12
500 en meer werknemers	8	12	10	14

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ Website, orderontvangst, betalingen, klantondersteuning.

³⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1998–2000.

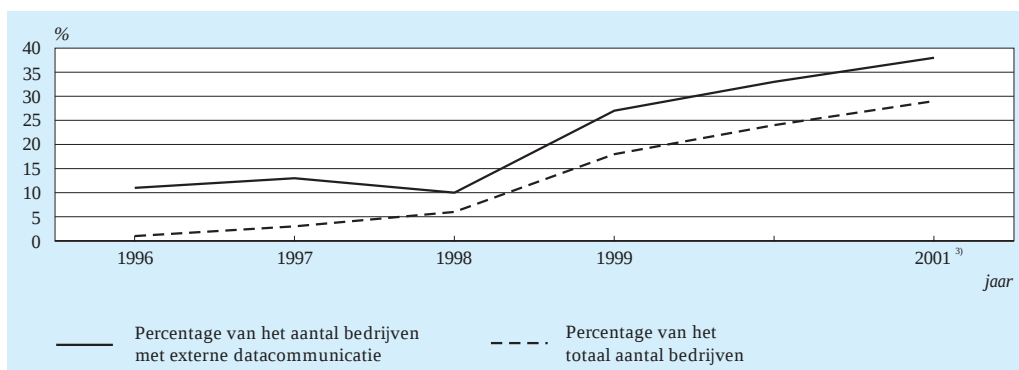
Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

4.3 In- en verkopen

Uit grafiek 4.5 blijkt dat het aantal bedrijven dat langs elektronische weg orders ontvangt in de periode 1996–2001 fors is toegenomen. Eind 2001 zal naar verwachting één op de drie bedrijven in Nederland wel eens elektronisch orders ontvangen. Uitgedrukt als percentage van de bedrijven dat ook daadwerkelijk toegang heeft tot elektronische netwerken, zal dit eind 2001 voor vier op de tien bedrijven het geval zijn.

Zoals al eerder geconstateerd was het in 1999 zo dat er net iets meer bedrijven waren die elektronische netwerken gebruikten voor inkopen dan voor verkopen. Eind 2001 zal dit naar verwachting nog steeds het geval zijn.

Grafiek 4.5
Bedrijven¹⁾ die elektronisch²⁾ orders ontvangen, 1996–2001



¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

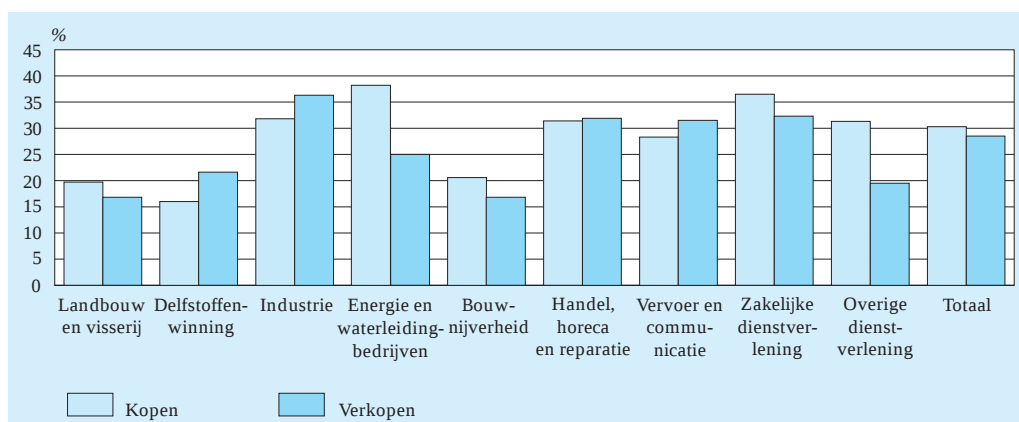
²⁾ In 1996 en 1997 alleen internet. Vanaf 1998 alle elektronische netwerken.

³⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Het inkopen van producten gebeurt per definitie bij andere bedrijven. Het gaat hier dus over transacties tussen bedrijven (de B2B-markt). De B2B-markt is een andere dan de B2C-markt. Bedrijven behoeven niet noodzakelijkerwijs te ‘vechten’ om de gunst van de anonieme klant, zoals op de consumentenmarkt het geval is. Bedrijven kunnen prioriteit geven aan het automatiseren van het in- en verkoopproces met hun bestaande toeleveranciers respectievelijk afnemers. Dit zijn veelal bekende bedrijven dus een wervende *website* is minder noodzaak. Ook zaken als onzekerheid over de levering en de betaling spelen hier een minder grote rol dan bij transacties tussen bedrijven en de anonieme consument en omgekeerd. Het elektronisch in- en verkopen tussen bedrijven lijkt dus met wat minder onzekerheden omgeven. Het bestaat in de eerder geschetste vorm van bijvoorbeeld *EDI* ook al wat langer en de omzet is ook groter dan op de betrekkelijk nieuwe en uit de aard van de zaak door internet gemonopoliseerde B2C-markt.

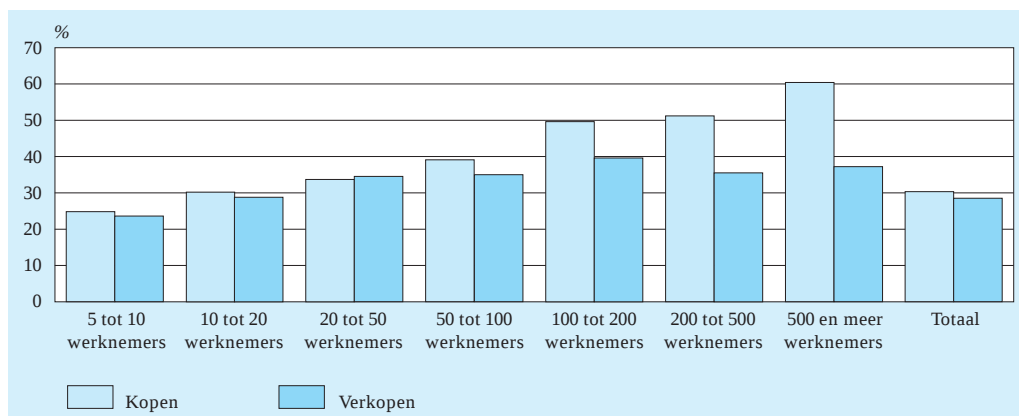
Grafiek 4.6a
Elektronisch in- en verkopen naar bedrijfstak, 2001



¹⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Grafiek 4.6b
Elektronisch in- en verkopen naar bedrijfsgrootte, 2001



¹⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Hoe groter het bedrijf, hoe vaker er elektronisch wordt ingekocht. Dit geldt niet voor het elektronisch verkopen. Het percentage bedrijven dat wel eens iets elektronisch verkoopt is het hoogst in de groep bedrijven met 100 tot 200 werknemers. Bij de kleinere bedrijven verschilt het aantal bedrijven dat elektronisch in- en verkoopt niet zoveel, kopen en verkopen komt praktisch evenveel voor. Naarmate de bedrijfsgrootte toeneemt ontstaat er een steeds groter verschil tussen het aantal bedrijven dat inkoop en verkoopt. Wellicht is het voor grotere bedrijven eerder efficiënt om het inkoopproces met hun (vaste) leveranciers te automatiseren of is het voor

grotere bedrijven makkelijker hun toeleveranciers te ‘domineren’ en zo bepaalde leveringsprocedures gerealiseerd te krijgen.

Naar bedrijfstakken kijkend is het beeld diffuser. De industrie verkoopt vaker dan dat ze inkoopt. Bij de zakelijke dienstverlening is dit andersom.

Omzet e-commerce tussen bedrijven

In staat 4.5 is het niveau van de *e-commerce* omzet tussen bedrijven en de voorziene groei daarin, zoals geschat door IDC, weergegeven. De omzet *e-commerce* tussen bedrijven bedroeg in 1999 bijna 1,6 mld gulden en is hiermee 3 à 4 keer zo groot als de waarde van de omzet *e-commerce* van huishoudens zoals gepresenteerd in hoofdstuk 3. De door IDC voorziene groei van de B2B *e-commerce* is fors te noemen. In 2003 zou de omzet in vergelijking met de omzet in 1998 verzeventigvoudigd zijn. Ook hier geldt dat de groei van de B2B omzet hoger wordt ingeschat dan die van de B2C omzet. Deze laatste zal tussen 1998 en 2003 ‘slechts’ vertwintigvoudigen.

De B2B omzet is tevens geschat per distributiekanaal. Hierbij domineert de omzet behaalt via extranetten (75% van de B2B omzet in 1999). Dit zijn gesloten netwerken opgezet met andere bedrijven, maar dus niet zonder meer toegankelijk voor derden. De omzet behaalt via transacties over het openbare internet (*e-procurement* en *e-tailing*) is beduidend lager (in 1999 tezamen 23% van de omzet *e-commerce*). De meest spectaculaire groei wordt voorzien voor de omzet behaald door verkopen via zgn. *e-markets*. In 1999 is deze omzet nog verwaarloosbaar, maar in 2003 zou dit het belangrijkste elektronische afzetkanaal zijn (meer dan de helft van de B2B omzet). Een *e-market* is een virtuele marktplaats waar meerdere kopers en verkopers van bepaalde groepen van goederen en diensten tezamen worden gebracht. Dergelijke *e-markets* zijn niet noodzakelijkerwijze openbaar.

Staat 4.5
Omzet e-commerce tussen bedrijven (B2B), 1998–2003

	1998	1999	2000 ¹⁾	2001 ¹⁾	2002 ¹⁾	2003 ¹⁾
<i>mln gld</i>						
Extranetten	.	1 188	2 993	5 018	7 874	11 081
e-Procurement	.	39	321	1 011	2 419	4 994
e-Marketplaces	.	10	277	2 663	7 775	18 226
e-Tailing	.	353	640	972	1 303	1 421
TOTAAL	506	1 589	4 231	9 663	19 371	35 722
<i>in % percentages per distributiekanaal</i>						
Extranetten	.	75	71	52	41	31
e-Procurement	.	2	8	10	12	14
e-Marketplaces	.	1	7	28	40	51
e-Tailing	.	22	15	10	7	4
TOTAAL	100	100	100	100	100	100

¹⁾ Prognoses.

Bron: IDC, 2000.

De waarde van de onderlinge leveringen van goederen en diensten tussen de bedrijven in Nederland bedroeg in 1999 circa 757 mld gulden (CBS, 2000). Het aandeel van de omzet *e-commerce* hierin zou dus 0,2% bedragen.

In 2003 is het aandeel van de B2B *e-commerce* dat via het openbare internet wordt gerealiseerd volgens IDC 18%. Dit is relatief minder dan in 1999. De vraag lijkt gerechtvaardigd, ook gezien het eerder gememoreerde feit van het bestaan en het gebruik van andere elektronische netwerken dan internet, of het inderdaad zo is dat bedrijven wel gebruik gaan maken van de internettechnologie maar niet van het internet? Met andere woorden: ontwikkelt *e-commerce* zich op het openbare internet of overwegend via niet-openbare netwerken?

4.4 **Telewerkers**

Een van de vele mogelijkheden van ICT is de gelegenheid om thuis (computer)werk te verrichten. In het ECaTT-project (EU, 2000) van de Europese Unie is een *benchmark* onderzoek gedaan naar *e-commerce* en telewerk in 10 belangrijke Europese landen (Denemarken, Finland, Frankrijk, Duitsland, Ierland, Italië, Nederland, Spanje, Zweden en het Verenigd Koninkrijk). Met betrekking tot telewerk maakt men een onderscheid naar verschillende vormen:

- (a) *Telethuiswerk*: werknemers die minstens een dag per week thuis werken met behulp van telefoon, computer, fax, etc.
- (b) *Mobiel telewerk*: werknemers voeren hun werk grotendeels onderweg of bij de klant uit. Hierbij moet gedacht worden aan bijvoorbeeld vertegenwoordigers en truckchauffeurs die gebruik maken van mobiele telefoon, fax etc.
- (c) *Freelance en zelfstandig telewerk*: werknemers verrichten kenniswerk vanuit huis voor verschillende werkgevers.
- (d) *Aanvullend telewerk*: de werkzaamheden thuis zijn aanvullend op het werk op kantoor. In totaal bestrijkt dit minder dan een dag per week. Dit maakt de werknemer flexibeler. Het creëert bijvoorbeeld mogelijkheden om de spitsdruk te vermijden, werken met zorgen te combineren etc.

In de definitie zoals gehanteerd in de automatiseringsenquête worden de mobiele telewerkers en de *freelance* en zelfstandig telewerkenden niet meegerekend. Dit laatste omdat we alleen beschikken over data van bedrijven met meer dan 5 werknemers. De mobiele telewerkers blijven buiten beschouwing omdat er gevraagd is naar werk dat thuis wordt verricht.

Volgens de ECaTT-studie, welke rapporteert over data uit 1999, is in Nederland het percentage telewerkers binnen de werknemers in de zakelijke dienstverlening (inclusief computerservicebureau's) het hoogst. Dit komt overeen met de uitkomsten zoals gepresenteerd in staat 4.6. Verder vindt men een belangrijk groter aantal telewerkers onder de werknemers van grote bedrijven (meer dan 1 000 werknemers). Dit wordt maar matig ondersteund door de gegevens uit de automatiseringsenquête. Nederland behoort overigens volgens de ECaTT-studie tot de landen waarin het daadwerkelijke telewerken en de interesse van werknemers en werkgevers erin relatief groot is.

Staat 4.6
Bedrijven¹⁾ met telewerkers²⁾ en aantal telewerkers, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1999

	Aandeel telewerkers in totaal aantal werknemers	Aandeel in totaal aantal tele- werkers	Aandeel bedrijven met tele- werkers in totaal aantal bedrijven	Aandeel in totaal aantal bedrijven met telewerkers
	%			
Landbouw en visserij	1	1	4	2
Delfstoffenwinning	1	0	9	0
Industrie	1	15	9	17
Energie- en waterleidingbedrijven	2	1	26	0
Bouwnijverheid	1	4	7	11
Handel, horeca en reparatie	1	13	7	27
Vervoer en communicatie	1	6	7	5
Computerservicebureau's e.d.	18	25	21	4
Overige zakelijke dienstverlening	2	23	10	20
Overige dienstverlening	1	12	8	13
Totaal	1	100	8	100
w.v.				
5 tot 10 werknemers	2	10	7	37
10 tot 20 werknemers	1	8	7	26
20 tot 50 werknemers	1	7	7	15
50 tot 100 werknemers	1	8	12	9
100 tot 200 werknemers	1	10	12	5
200 tot 500 werknemers	1	10	19	4
500 en meer werknemers	2	47	28	3

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ Telewerkers: medewerkers met de afspraak om geregeld thuis te werken via een al dan niet vaste verbinding met het bedrijf.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

5. *De digitale economie: een internationale vergelijking*

In de hoofdstukken 2, 3 en 4 is een beschrijving gegeven van de omvang van de ICT-markt in Nederland en de positie die huishoudens en bedrijven in Nederland innemen in de totstandkoming van de digitale economie. Doel van dit hoofdstuk is om Nederland in internationaal verband enigszins te positioneren. Hoe verhoudt de manier waarop door de Nederlandse samenleving gebruik wordt gemaakt van informatie- en communicatietechnologie zich tot andere landen? Ten aanzien van de verspreiding en toepassing van nieuwe technologieën is er altijd de reflex van internationale vergelijking (*benchmarking*). Dit komt deels voort uit de 'angst' om een ontwikkeling te missen en daardoor bijvoorbeeld aan concurrentiekracht in te boeten ten opzichte van andere landen. Tijdens de speciale top van de Europese Raad in maart 2000 te Lissabon is ook de ambitie geformuleerd om de EU tot de meest dynamische en competitieve regio ter wereld te maken. Het benutten van de mogelijkheden van ICT speelt hierbij een cruciale rol.

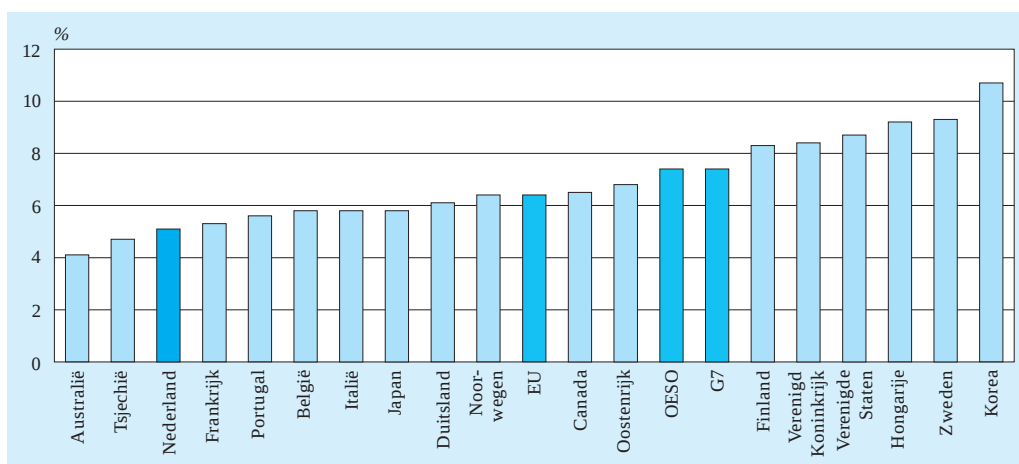
Het vergt altijd een forse inspanning om enigszins internationaal vergelijkbare en actuele data te verkrijgen. Dit geldt op het terrein van de digitale economie nog sterker. Tal van landen zijn bezig met het bedenken en verzamelen van indicatoren. Organisaties als de OESO en Eurostat proberen met behulp van deze gegevens internationaal vergelijkbare publicaties samen te stellen. In dit hoofdstuk wordt hier dankbaar gebruik van gemaakt. In het eerste deel van het hoofdstuk wordt op het niveau van de samenleving als geheel een beeld geschetst van de positie die Nederland inneemt met betrekking tot de verspreiding en toepassing van ICT. Het betreft hier een aantal betrekkelijk elementaire indicatoren, die echter wel voor een groot aantal landen beschikbaar zijn. Aan kleine verschillen tussen landen moeten echter niet al te zware conclusies worden verbonden.

In het tweede deel van het hoofdstuk is voor een zeer beperkt aantal landen een meer gedetailleerde vergelijking gemaakt. Voor Australië beschikken we voor de huishoudens over de benodigde gegevens om een meer gedetailleerde vergelijking met Nederland te kunnen maken. Voor bedrijven beschikken we over voldoende vergelijkingsmateriaal van de Scandinavische landen. Het betreft hier overigens niet een vergelijking die maatgevend is voor de positie die Nederland internationaal inneemt.

5.1 *Het belang van de ICT-sector*

Het aandeel van de ICT-sector in de totale bedrijfssector in Nederland is ruim 5%. Hiermee blijft Nederland achter bij het EU-gemiddelde en ook bij ons omringende landen als België en Duitsland. De EU blijft op haar beurt weer achter bij het gemiddelde van de OESO-landen en de G7-landen, waar onder andere de Verenigde Staten in opgenomen zijn.

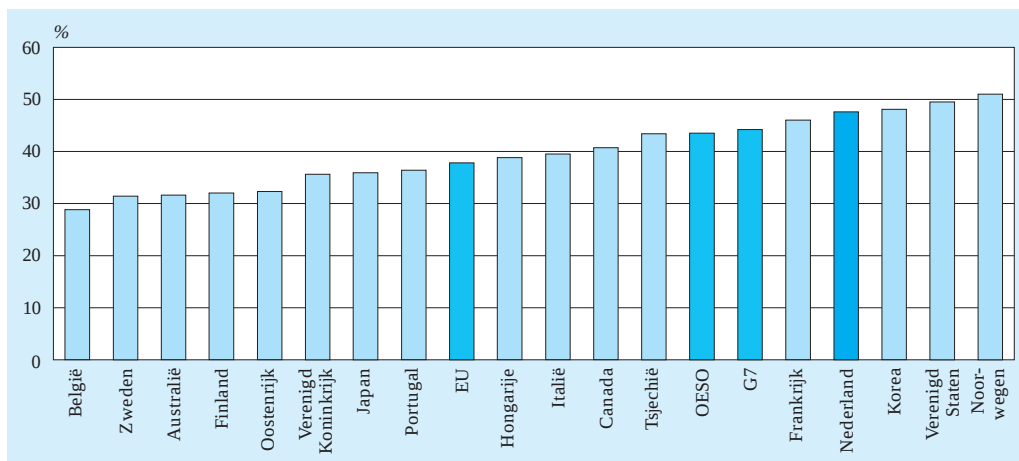
Grafiek 5.1
Aandeel ICT-sector in bedrijvensector, 1997



Bron: OESO.

Wel wordt de Nederlandse ICT-sector gekenmerkt door een hoge toegevoegde waarde, die bijvoorbeeld boven het EU-gemiddelde ligt. Dit wordt deels verklaard door het feit dat de Nederlandse ICT-sector voor het overgrote deel bestaat uit ICT-diensten (telecommunicatie- en met name computerservicediensten). Dit zijn arbeidsintensieve activiteiten met een – mede daardoor – hoge toegevoegde waarde. Landen met een relatief grote ICT-industriesector zoals Japan, Finland en Zweden ‘scoren’ op dit vlak wat lager. Dit kan gedeeltelijk het gevolg zijn van de relatief grote concurrentie op de internationale ICT-goederenmarkt, terwijl voor bijvoorbeeld computerservicediensten voornamelijk sprake is van een binnenlandse markt.

Grafiek 5.2
Aandeel toegevoegde waarde in productiewaarde ICT-sector, 1997



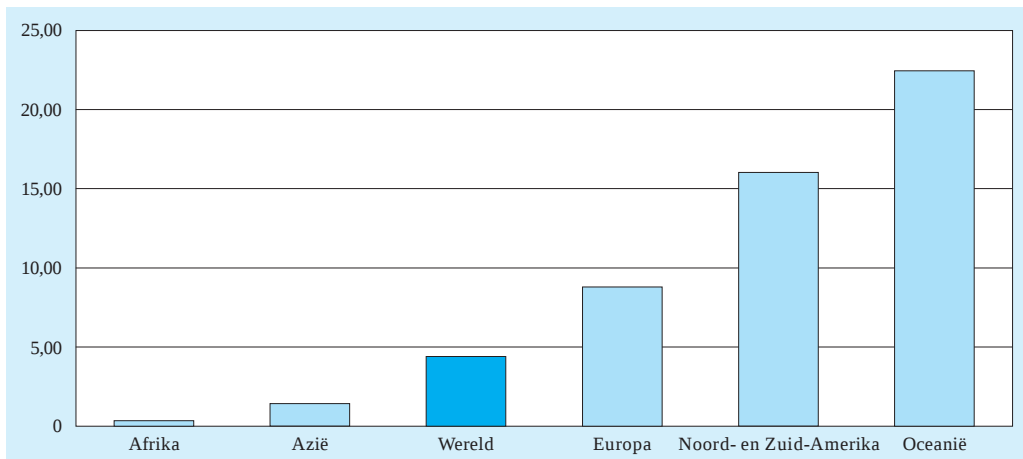
Bron: OESO.

5.2 Computers en internet

Mondiaal bekeken

In het algemeen is er een sterke relatie tussen het Bruto Nationaal Product (BNP) per hoofd van de bevolking en de mate waarin er gesproken kan worden van een digitale economie. Hiermee verwordt de digitale economie of samenleving tot een voornamelijk westerse aangelegenheid. Om dit te illustreren is in grafiek 5.3 het gemiddelde percentage internetgebruikers per continent en voor de wereld in haar geheel weergegeven. Uit de grafiek blijkt dat het aantal internetgebruikers in Azië en Afrika in schril contrast staat tot het percentage internetgebruikers in de overige continenten. Overigens neemt Europa als continent (niet uitsluitend de EU) de middenpositie in.

Grafiek 5.3
Internetgebruikers per 100 inwoners, 1999



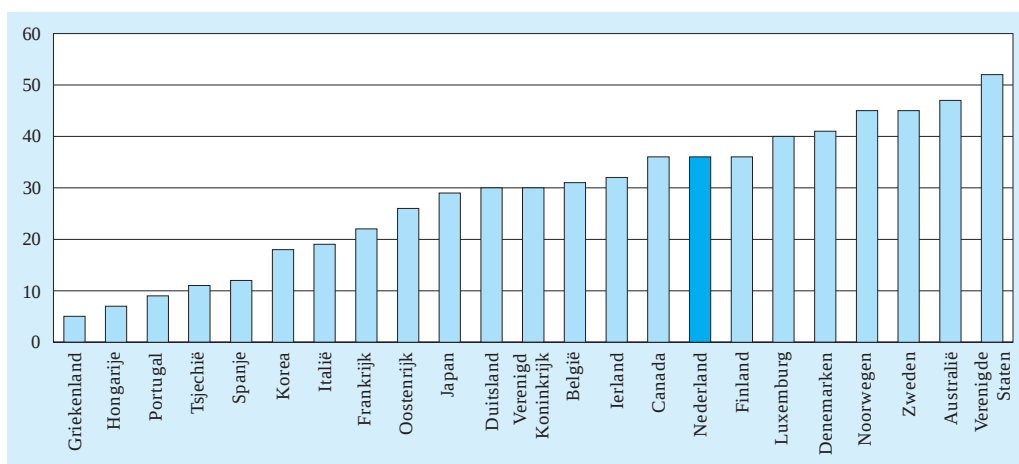
Bron: ITU.

Meer 'westers' bekeken

Voor een vergelijking met ontwikkelde landen vormen de Europese landen aangevuld met enkele andere landen uit de OESO, een betere referentie. Voor deze landen worden daarom in de grafieken 5.4 tot en met 5.9 het aantal PC's, de mate van internetgebruik, het aantal *internethosts*¹⁾, het aantal mobiele telefoonaansluitingen, het aantal beveiligde *webserver*s en de prijzen van internetgebruik weergegeven.

¹⁾ In deze publicatie beschouwen we het aantal *internethost* als een zeer ruwe maat voor de toegang tot het internet. De maat is ruw omdat ook *routers*, *file-* en *printerservers*, *firewalls* etc. worden meegeteld. Over wat nu precies een *internethost* is, bestaat nogal wat discussie. Voor het tellen van het aantal *internethosts* is de definitie zoals deze bij de gehanteerde begrippen en definities is weergegeven van belang.

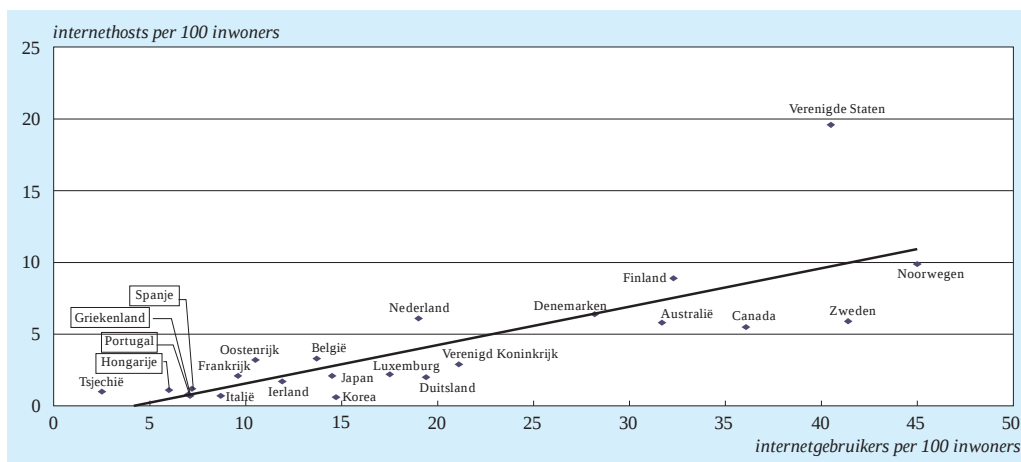
Grafiek 5.4
Aantal PC's per 100 inwoners, 1999



Bron: ITU.

Uit grafiek 5.4 blijkt dat het PC-bezit in Nederland op een betrekkelijk hoog niveau ligt ten opzichte van een groot aantal andere Europese landen en Japan. In de Scandinavische landen, de Verenigde Staten, Luxemburg en Australië ligt het PC-bezit echter weer op een nog wat hoger niveau dan in Nederland.

Grafiek 5.5
Internetgebruikers versus internethosts per 100 inwoners, 1999

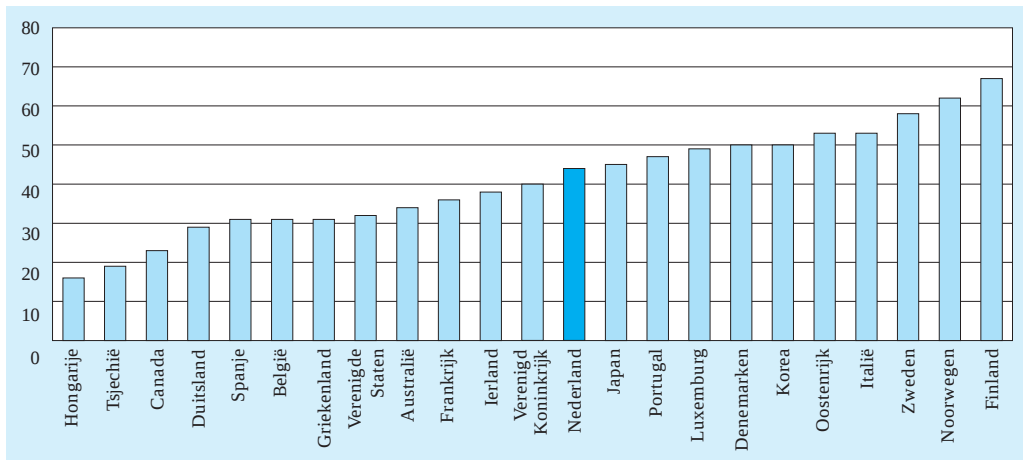


Bron: ITU.

Uit grafiek 5.5 blijkt dat Nederland een middenpositie inneemt. Er is een zichtbaar verband tussen het aantal internetgebruikers en het aantal *internethosts*. In vergelijking met het aantal internetgebruikers is er in Nederland sprake van een bovengemiddeld aantal *hosts*. Qua aantal gebruikers zijn Duitsland, Luxemburg en het Verenigd Koninkrijk vergelijkbaar met Nederland. Wat betreft het aantal *internethosts* ligt Nederland in 1999 wat boven deze landen en is eerder vergelijkbaar met de Scandinavische landen, Australië en Canada. De Verenigde Staten steken daar-entegen boven alle andere landen uit.

Grafiek 5.6

Aantal mobiele telefoonaansluitingen per 100 inwoners, 1999



Bron: ITU.

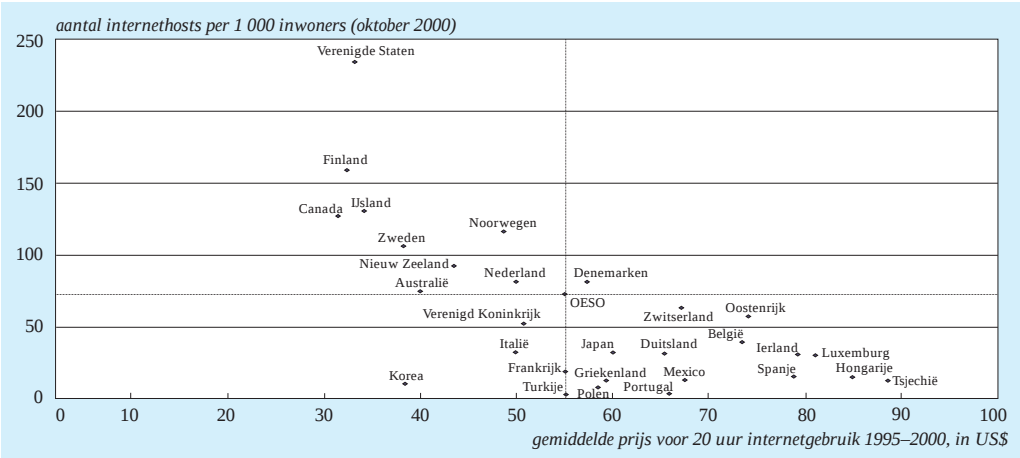
Opmerkelijk ten aanzien van het bezit van mobiele telefoons is dat landen als Oostenrijk, Italië en Portugal op dit punt relatief sterk voor de dag komen. Deze landen scoren duidelijk minder goed als het gaat om de aan de PC gerelateerde indicatoren. Toch is het ook weer niet zo, dat het hebben van een PC (al dan niet met een internetaansluiting) of het hebben van een mobiele telefoon, substituten van elkaar zijn. De Scandinavische landen bijvoorbeeld scoren op alle onderdelen hoog. De Nederlandse positie in 1999 is vergelijkbaar met die van Japan. De relatief slechte verspreiding van mobiele telefonie in de Verenigde Staten laat zich verklaren door de gebrekkige standaardisatie van de gebruikte techniek, over de verschillende staten heen.

Kosten van internetgebruik

Een belangrijk aspect bij het gebruik van internet zijn de (variabele) kosten die aan de internettoegang en het internetgebruik verbonden zijn. Voor bedrijven zijn dit bijvoorbeeld de kosten van *geleaste* toegangslijnen, terwijl voor huishoudens de kosten van het gebruik van een inbelverbinding de belangrijkste kostenpost vormt. Ofschoon de kosten van internettoegang niet de enige bepalende factor vormen, hebben landen met relatief lage kosten voor internettoegang relatief veel *internet-*

hosts. Deze relatie is voor kleine bedrijven en huishoudens die gebruik maken van een inbelverbinding, weergegeven in grafiek 5.7.

Grafiek 5.7
Aantal internethosts versus gemiddelde prijs voor internetgebruik, 2000



Bron: OESO en Telcordia Technologies.

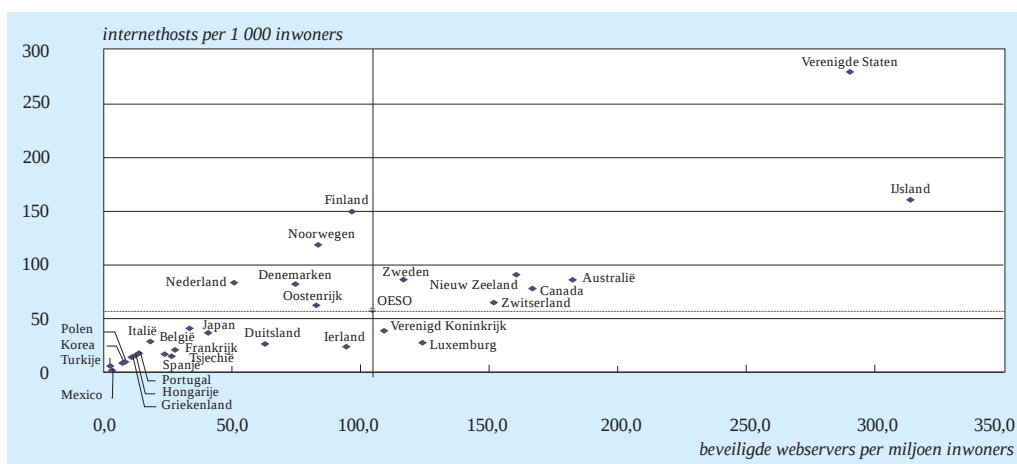
Voor Nederland geldt dat de kosten van internetgebruik onder het OESO-gemiddelde liggen. Het gebruik van internet is duurder dan in de meeste Scandinavische landen, maar goedkoper dan in de meeste andere Europese landen.

Beveiligde webserver

Het aantal zogenaamde ‘beveiligde webserver’ wordt gezien als één van de betere indicatoren voor de digitale economie. Beveiligde webserver maken door encryptie een beveiligde transmissie over het internet mogelijk. Dit is belangrijk voor bijvoorbeeld betalingen over het internet. In grafiek 5.8 worden aantallen beveiligde webserver voor een geselecteerd aantal landen in 2001 weergegeven. Deze beveiligde webserver worden uitgezet tegen het aantal internethost. Er blijkt een positief verband te bestaan tussen het aantal internethosts en het aantal beveiligde webserver.

Uit grafiek 5.7 bleek al dat de prijs van internettoegang niet alles bepalend is voor het aantal internethosts in een land. Een andere belangrijke variabele is het gehanteerde tariefsysteem voor internettoegang. Op basis van het aantal beveiligde webserver blijkt dat de landen die een vast bedrag hanteren voor internettoegang (flat rate) een meer ontwikkelde digitale economie hebben dan landen die variabele tarieven hanteren (oplopend met het daadwerkelijke gebruik). De landen met een flat rate tariefsysteem zijn de landen rechtsboven het OESO-gemiddelde (grafiek 5.8). Finland kent een verleden van vaste toegangsprijzen, maar sinds kort zijn de toegangskosten in dit land variabel.

Grafiek 5.8
Aantal internethosts versus aantal beveiligde webserver, 2001



Bron: Netcraft, ISC en Telcordia Technologies voor de VS.

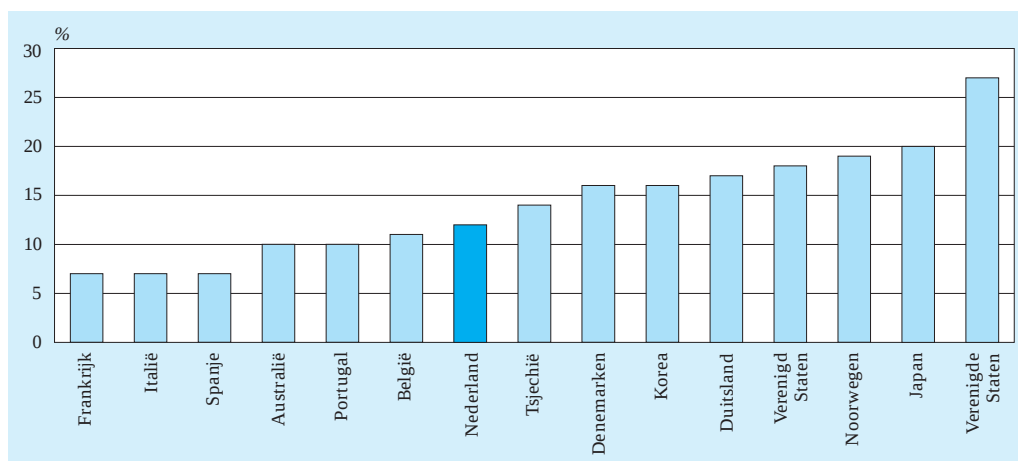
Nederland bevindt zich in de groep landen met een relatief groot aantal *internet-hosts*, maar de groep ligt onder het OESO-gemiddelde voor het aantal beveiligde *webserver*. Voor deze groep landen, waaronder dus Nederland, geldt dat de prijs van internettoegang weliswaar laag is, maar dat de kosten oplopen met de duur van het internetgebruik. Linksonder het OESO-gemiddelde liggen de landen die een relatief hoge variabele toegangsprijs betalen. Voor Zwitserland en Luxemburg geldt dat ze relatief veel beveiligde *webserver* hebben ten opzichte van het aantal *internethost*. Het lage aantal *host* wordt veroorzaakt door een verleden van relatief hoge variabele toegangskosten. Voor Luxemburg geldt dit in 2001 nog steeds. Het relatief hoge aantal beveiligde *webserver* weerspiegelt de traditioneel sterke vertegenwoordiging van het bankwezen, de verzekeraars en de financiële dienstverlening in deze landen.

5.3 Internet als bron voor inkopen

In grafiek 5.9 en grafiek 5.10 worden gegevens weergegeven met betrekking tot het *online* en *offline* koopgedrag van personen. Dit zijn indicatoren die de intensiteit van de *e-commerce* in de verschillende landen weergeven.

Uit grafiek 5.9 blijkt dat Nederland met een aandeel van 12 % *online-shoppers* onder de internetgebruikers een gemiddelde positie inneemt. Eerder concludeerden we dat in 1999 het internetgebruik in Nederland op eenzelfde niveau lag als in Duitsland en het Verenigd Koninkrijk. In deze landen is het percentage *online-shoppers* echter beduidend hoger dan in Nederland. Het percentage *online-shoppers* in Japan en de Verenigde Staten is weer duidelijk hoger dan in Europa. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het internetgebruik per 100 inwoners in Japan lager is dan in Nederland, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk. Het aantal internetgebruikers in een land is dus lang niet altijd maatgevend voor het vóórkomen van meer specifieke activiteiten zoals bijvoorbeeld het *online* bestellen van producten. Dit wordt uiteraard mede bepaald door de hoeveelheid en de aard van de *online* aangeboden producten, de bestaande infrastructuur met betrekking tot de inkoopvoorzieningen en de bestaande inkoopcultuur in een land.

Grafiek 5.9
Aandeel online-shoppers onder internetgebruikers, 2000

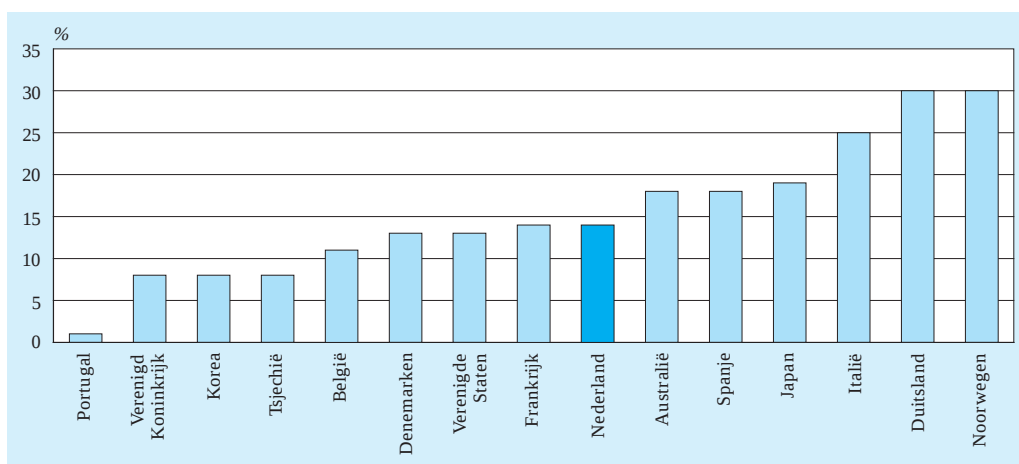


Bron: NIPO.

In grafiek 5.10 staat het aandeel *offline-shoppers* (zie hoofdstuk 1 en 3) onder internetgebruikers weergegeven. Uit de grafiek blijkt dat ook met betrekking tot *offline-shoppen* Nederland een gemiddelde positie inneemt. Opmerkelijk is het grote aandeel van de *offline-shoppers* in Duitsland, Noorwegen en Italië en het lage aandeel van *offline-shoppers* in het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten.

Als we beide categorieën samentellen dan is in Duitsland en Noorwegen het aantal mensen dat direct of indirect via internet een bestelling heeft geplaatst, het grootst (zie ook tabel 5.6). Met respectievelijk 47 en 49% betreft het ook in deze landen overigens nog net niet de helft van het aantal internetgebruikers.

Grafiek 5.10
Aandeel offline-shoppers onder internetgebruikers, 2000



Bron: NIPO.

5.4 De digitale economie meer gedetailleerd vergeleken

Huishoudens: Nederland en Australië

In staat 5.1 is zowel voor Australië als voor Nederland weergegeven hoe PC-bezit en internettoegang van huishoudens varieert met de hoogte van het huishoudinkomen, de samenstelling van het huishouden en de stedelijkheidsgraad van de woonomgeving van het huishouden. En hoewel Australië bijna letterlijk aan de andere kant van de wereld ligt, zijn de overeenkomsten groot.

Vergeleken met Australië is in Nederland zowel het PC-bezit als de toegang tot internet onder huishoudens wijder verspreid. Wel geldt voor beide landen dat het PC-bezit en het hebben van een internetaansluiting positief afhankelijk is van het huishoudinkomen. Een opvallend verschil is dat voor Nederland in het eerste deciel – de 10% armste huishoudens – een hoog percentage van de huishoudens thuis een PC en een internetaansluiting bezit.

Het patroon van PC-bezit en internettoegang naar samenstelling van het huishouden is in beide landen gelijk. Echtparen met kinderen scoren op beide punten het hoogst en alleenstaanden het laagst. In beide landen lijkt de stedelijkheidsgraad niet van grote invloed te zijn op het PC-bezit en het hebben van internettoegang thuis, hoewel in Australië het PC-bezit en de internettoegang in de zeer stedelijke gebieden beduidend hoger is dan in de andere drie onderscheiden gebieden.

Staat 5.1**PC-bezit en internettoegang huishoudens naar huishoudkenmerken, Nederland en Australië, 1999**

	PC-bezit		Internettoegang	
	Australië	Nederland	Australië	Nederland
	%			
<i>Totaal</i>	47	65	22	26
<i>Huishoudinkomen</i>				
1e deciel	12	45	4	16
2e deciel	22	31	5	7
3e deciel	24	44	7	11
4e deciel	37	57	11	16
5e deciel	41	66	15	20
6e deciel	53	73	22	26
7e deciel	58	76	28	31
8e deciel	68	82	34	37
9e deciel	72	85	38	43
10e deciel	81	90	51	57
<i>Samenstelling huishouden</i>				
Alleenstaand	21	36	8	14
Eenoudergezin	48	62	15	17
Echtpaar zonder kinderen	39	53	18	23
Echtpaar met kinderen	70	82	35	33
<i>Stedelijkheidsgraad</i>				
Niet	.	66	.	23
Weinig	42	68	15	25
Matig	37	67	13	28
Sterk	43	67	17	29
Zeer sterk	52	60	26	27

Bron: CBS, Australian Bureau of Statistics.

Bedrijven: Nederland en Scandinavië

In staat 5.2 wordt een vergelijking gemaakt tussen Nederlandse en Scandinavische bedrijven. Een probleem is dat er bij het gebruik van elektronische netwerken voor de Nederlandse gegevens geen onderscheid is gemaakt tussen het gebruik van internet en andere elektronische netwerken zoals extranetten en *EDI*-systemen. Voor de Scandinavische bedrijven is het onderscheid in het gebruik van de verschillende netwerken wel gemaakt.

In praktisch alle vergelijkbare bedrijfstakken is het gebruik van het internet door de bedrijven in Scandinavië groter dan in Nederland. Van de Scandinavische landen hebben de Noorse bedrijven het minst vaak toegang tot internet, maar dit ligt echter voor vrijwel alle onderscheiden bedrijfstakken nog wel hoger dan in Nederland. In Finland – het hoogst scorende Scandinavische land – is 67 tot 92% van de bedrijven in de onderscheiden bedrijfstakken aangesloten op internet. In Nederland loopt dit percentage uiteen van 47 tot 79% van de bedrijven.

Staat 5.2
Bedrijven¹⁾ met internet, websites en elektronische orderontvangst, Nederland en Scandinavië, 1999

	Nederland	Denemarken	Finland	Noorwegen	Zweden
	%				
<i>Gebruik van internet</i>					
Industrie	69	79	85	74	82
Bouwnijverheid	51	64	85	71	71
Autohandel en reparatie	79	85	.	72	73
Groothandel	68	86	87	78	81
Detailhandel	47	64	67	38	.
Horeca	49	63	.	53	.
Vervoer en communicatiebedrijven	52	84	83	59	71
Zakelijke dienstverlening	72	94	92	79	93
Totaal bedrijven	62	78	85	66	78
<i>Bezit van websites</i>					
Industrie	32	55	53	40	63
Bouwnijverheid	20	29	29	31	27
Autohandel en reparatie	57	63	.	33	45
Groothandel	39	65	58	46	70
Detailhandel	19	35	24	11	.
Horeca	34	65	.	36	.
Vervoer en communicatiebedrijven	23	48	43	27	41
Zakelijke dienstverlening	42	71	63	56	77
Totaal bedrijven	32	53	49	35	57
<i>Elektronische orderontvangst ²⁾</i>					
Industrie	23	19	13	12	11
Bouwnijverheid	12	10	7	10	3
Autohandel en reparatie	34	26	.	15	25
Groothandel	29	21	21	8	15
Detailhandel	12	17	9	4	.
Horeca	20	33	.	21	.
Vervoer en communicatiebedrijven	23	22	20	12	12
Zakelijke dienstverlening	23	22	20	17	19
Totaal bedrijven	22	19	17	12	14

¹⁾ Bedrijven met 10 of meer werknemers. De cijfers wijken hierdoor af van de gegevens zoals die in hoofdstuk 4 voor Nederland zijn gepresenteerd. Het onderzoek in de Scandinavische landen heeft echter uitsluitend betrekking op bedrijven met 10 of meer werknemers.

²⁾ Voor Nederland: via externe netwerken. Voor Scandinavië: alleen via internet.

Bron: CBS, Statistics Denmark, Statistics Finland, Statistics Norway, Statistics Sweden.

Van zowel de Scandinavische als de Nederlandse bedrijfstakken scoren de detailhandel en de horeca het laagst. Met 79% scoort de autohandel en reparatie in Nederland hoog ten opzichte van de Scandinavische landen met uitzondering van Denemarken. Verder scoren zowel in Nederland als in de Scandinavische landen de bedrijfstakken zakelijke dienstverlening, industrie en groothandel relatief hoog.

Voor wat betreft het bezit van *websites* doen de Scandinavische landen het ook beter dan Nederland. Ook hier geldt dat de Noren achterblijven bij de andere Scandinavische landen, terwijl Nederland weer slechter scoort dan Noorwegen. De hoge positie van de Finse bedrijven is bij het bezit van *websites* minder uitgesproken dan bij het gebruik van internet. De detailhandel en de bouwnijverheid scoren in zowel Nederland als Scandinavië het minst. Voor zowel Scandinavië als Nederland geldt dat vergeleken met het internetgebruik de horecabedrijven relatief vaak een *website* hebben.

De positie van Nederland ten opzichte van de Scandinavische landen is minder rooskleurig dan uit deze data blijkt omdat het elektronisch ontvangen van orders juist een activiteit is die in Nederland ook vaak via extranetten en *EDI* plaatsvindt. Van de Scandinavische landen is de positie van Denemarken het beste op dit punt. Voor zowel Scandinavië als Nederland scoren de detailhandel en de bouwnijverheid het minst als het gaat om elektronische orderontvangst. Opmerkelijk is de sterke positie van de horeca in Nederland, Denemarken en Noorwegen. We zagen immers eerder dat in deze bedrijfstak relatief weinig gebruik gemaakt wordt van internet.

Staat 5.3
Het gebruik van internet¹⁾ door bedrijven²⁾ met internet, Nederland en Scandinavië, 1999

	Nederland	Denemarken	Finland	Noorwegen	Zweden
	%				
Informatie zoeken	78	92	87	78	91
Financiële transacties	73	61	59	41	44
Werven van personeel	18	29	21	24	30
Informatie uitwisselen met overheden	23	51	36	47	.
Bestellen van goederen en diensten	31	39	38	37	52

¹⁾ Voor Nederland: externe netwerken. Voor Scandinavië: alleen internet.
²⁾ Bedrijven met 10 of meer werknemers. De cijfers wijken hierdoor af van de gegevens zoals die in hoofdstuk 4 voor Nederland zijn gepresenteerd. Het onderzoek in de Scandinavische landen heeft echter uitsluitend betrekking op bedrijven met 10 of meer werknemers.

Bron: CBS, Statistics Denmark, Statistics Finland, Statistics Norway, Statistics Sweden.

In staat 5.3 wordt voor de Nederlandse en de Scandinavische bedrijven die gebruik maken van internet vergeleken welke functies het internet voor hen vervult. Voor zowel de Nederlandse als de Scandinavische bedrijven geldt dat ‘informatie zoeken’ en ‘financiële transacties’ de belangrijkste functies van het internet zijn. Voor Nederland is het cijfer voor financiële transacties echter vertekend omdat het beïnvloed wordt door het gebruik van andere netwerken voor met name betalingsverkeer. De Scandinavische bedrijven zijn iets vaker ‘elektronisch in gesprek’ met de overheid. Het bestellen van goederen en diensten komt in de Scandinavische landen beduidend vaker voor dan in Nederland. De functie die zowel in Nederland als in Scandinavië het minst benut wordt is de werving van personeel via het internet.

5.5 Diversen

In deze paragraaf wordt een aantal onderzoeken uit andere landen aangehaald die betrekking hebben op zaken die in Nederland (nog) niet zijn onderzocht, maar wel relevant zouden kunnen zijn.

Indicatoren met betrekking tot huishoudens

In *Canada* wordt gevraagd naar de locatie van internetgebruik door huishoudens. Ook hier blijkt dat naast 'thuis', het werk, school en openbare bibliotheken belangrijke locaties zijn om het internet te gebruiken. In 1999 maakte bijna 42% van alle huishoudens regelmatig gebruik van internet. In 1999 was hierbij het internetgebruik thuis voor het eerst het hoogst (bijna 29%). Tot 1998 was het werk de belangrijkste locatie van internetgebruik door huishoudens. In *Canada* wordt ook gevraagd naar de frequentie en de duur van het internetgebruik. Ook hier is sprake van een toename van het aantal gebruikers van internet. Merk op dat het aantal huishoudens met toegang tot internet in *Canada* onder het niveau van Nederland ligt (Statistics Canada, 2001).

Indicatoren met betrekking tot bedrijven

In de *Scandinavisch landen* is aan bedrijven gevraagd wat de belangrijkste belemmeringen zijn bij het (voorgenomen) gebruik van internet. In volgorde van afnemend belang waren de drie belangrijkste belemmeringen: het risico van virussen of *hackers*, de kosten van het ontwikkelen en het onderhouden van een internetsysteem en de lage snelheid en stabiliteit van de datacommunicatie. Ook is in de Scandinavische landen gevraagd naar de ervaren knelpunten bij het ontwikkelen van *e-commerce* activiteiten. In afnemend belang waren dit: het niet geschikt zijn van producten voor *e-commerce*, het te geringe aantal (potentiële) klanten, onzekerheid over betaling en onzekerheid over contracten, leveringsvoorwaarden, garanties e.d. Het aantal bedrijven dat via internet een omzet van meer dan 2% behaalde liep in 1999 in de Scandinavische landen uiteen van 5% in Denemarken en Noorwegen tot 8% in Finland. Het aantal bedrijven dat via *EDI* een omzet van meer dan 2% behaalde liep uiteen van 2% in Noorwegen tot 6% in Zweden (Statistics Denmark e.a., 2001).

Omzet e-commerce

De omzet *e-commerce* van de detailhandel in 1999 bedroeg in de *Verenigde Staten* 0,5% van de totale omzet van de detailhandel. In 2000 was dit opgelopen tot 0,8%. Circa driekwart van de omzet *e-commerce* in deze bedrijfstak wordt gerealiseerd door voormalige postorderbedrijven.

De omzet *e-commerce* (voornamelijk *business-to-business*) in een aantal geselecteerde bedrijfstakken in de *Verenigde Staten* liep nogal uiteen. De omzet *e-commerce* van de detailhandel (*business-to-consumer*) was het laagste en beduidend lager dan voor de andere bedrijfstakken. Het belang van de omzet *e-commerce* in de totale omzet van industrie was in 1999 12%, in de groothandel was dit ruim 5% en in een aantal geselecteerde dienstensectoren tezamen 0,6% met als uitschieter de reisbureaus met een aandeel van 21%. De omzet *e-commerce* in oudere sectoren als de industrie en de groothandel wordt toegeschreven aan het gebruik van al langer bestaande netwerken zoals *EDI*. Het aantal bedrijven dat via internet wel eens wat verkoopt groeit gestaag, maar in geld uitgedrukt domineren de transacties afgesloten via met name *EDI*-systemen de omzet *e-commerce* (U.S. Census Bureau, 2001).

Ook in *Canada* is door het statistisch bureau onderzoek gedaan naar de waarde van de omzet *e-commerce* van de bedrijven. De Canadese bedrijven realiseren in 1999 circa 0,2% van hun omzet via op internet geplaatste bestellingen. De horeca was de enige bedrijfstak waarbij dit aandeel boven de 1% lag. De omzet van de detailhandel bestaat voor 0,3% uit omzet *e-commerce*. Voor de meeste Canadese bedrijven is het internet in 1999 dus nog een marginaal verkoopkanaal. Circa 82% van de Canadese bedrijven werkt met computers; bijna 52% is aangesloten op internet en 22% van de bedrijven heeft een *website*. Ruim 10% van de Canadese bedrijven biedt producten te koop aan via internet en bijna 14% van de bedrijven koopt wel eens in via internet. Merk op dat deze percentages lager liggen dan in Nederland (Statistics Canada, 2001).

6. *Onderzoeksprogramma voor het komende jaar*

Deze eerste publicatie over de digitale economie bevat grotendeels gegevens die zijn ontleend aan statistieken van het CBS. Waar nuttig en mogelijk zijn ter aanvulling gegevens uit andere bronnen toegevoegd om tot een zo informatief mogelijke publicatie te komen. Op tal van punten is deze publicatie echter niet meer dan een eerste stap op de weg die uiteindelijk tot een volledige en adequate beschrijving van de digitale economie moet leiden. Een aantal punten ter verbetering van de volgende publicatie is hieronder aangegeven.

Conceptuele kader

De theorievorming over de digitale economie moet verder worden ontwikkeld. Dit is nodig om te kunnen komen tot een volledige en systematische statistische beschrijving van deze digitale economie en het daarbij behorende analytische kader. Er moeten indicatoren gedefinieerd worden die tezamen de systematische beschrijving vormen en de gewenste analyses mogelijk maken. In dit stadium van de ontwikkeling is het bijvoorbeeld nog informatief om te meten hoeveel bedrijven een *website* hebben en hoeveel huishoudens toegang tot internet. In internationaal verband is het voorlopig nog geruuststellend om te constateren dat we meer aan ICT uitgeven dan onze burens. Naar mate de digitalisering voortschrijdt, volstaan dergelijke variabelen en vergelijkingen echter niet meer. Daarnaast wekt het soms de indruk dat het er om gaat wie de meeste internetaansluitingen heeft en de hoogste ICT-uitgaven. Het statistisch instrumentarium om een meer analytische beschrijving mogelijk te maken, moet aan de hand van een helder conceptueel kader worden ontwikkeld. Dit gebeurt in samenwerking met de wetenschappelijke wereld.

Ook is het voornemen in de volgende publicatie minder beschrijvend te rapporteren. Hierbij kan worden gedacht aan het opnemen van productiviteitsanalyses waarbij de economie wordt opgesplitst in ICT-intensieve sectoren, minder ICT-intensieve sectoren en weinig of niet ICT-intensieve sectoren. Dit met het oogmerk om te kunnen nagaan of de door de inzet van ICT verwachte productiviteitsstijging zich ook daadwerkelijk voordoet.

Nationale statistieken

Naast de theorie is het duidelijk dat ook de statistische gegevens over de digitale economie nog niet zijn uitgekristalliseerd tot een samenhangend geheel. In deze eerste publicatie zijn tal van aspecten van de digitale economie niet aan bod gekomen. Voor een deel omdat niet alles tegelijk gepresenteerd kan worden. Een hoofdstuk over ICT en arbeidsmarkt ontbreekt bijvoorbeeld, terwijl het CBS hier wel gegevens over heeft. Een dergelijk hoofdstuk is dan ook gepland voor de tweede

publicatie. Ook de positie die de overheid inneemt in de digitale economie is in deze eerste publicatie niet aan de orde gekomen, terwijl het CBS ook hier periodiek onderzoek naar doet.

Voor een ander deel zijn zaken niet of met behulp van gegevens van derden, gepresenteerd, omdat de statistische gegevens binnen het CBS ontbreken. Zo zijn de schattingen over de omzet *e-commerce* in deze publicatie overgenomen van derden. In de komende publicatie zal het CBS echter zelf schattingen presenteren over de waarde van de omzet *e-commerce* van bedrijven en huishoudens.

Daarnaast is het gebruik van ICT binnen de samenleving dermate in ontwikkeling, dat permanent moet worden beoordeeld of de statistische gegevens die erover worden verzameld nog wel adequaat zijn. Dit proces leidt tot aanpassingen en uitbreidingen van de statistische gegevens die het CBS hierover verzamelt.

Bij het ontwikkelen van nieuwe indicatoren wordt overigens sterk gehecht aan afstemming met de internationale kaders op dit punt.

Internationale statistieken

In internationaal verband spelen bij de ontwikkeling van een theoretisch en statistisch instrumentarium ter beschrijving van de digitale economie, dezelfde zaken als in Nederland. De OESO en Eurostat zijn op dit gebied voortrekkers.

Zo is in OESO-verband overeenstemming bereikt over de definitie van de ICT-sector en de definitie van *e-commerce*. Momenteel wordt gewerkt aan de totstandkoming van geharmoniseerde definities met betrekking tot ICT-goederen en -diensten en de *content*-sector. Daarnaast worden kernvariabelen gedefinieerd met betrekking tot het ICT-gebruik van bijvoorbeeld huishoudens en bedrijven. Het oogmerk van deze kernvariabelen is dat de verschillende landen, los van hun nationale wensen en inzichten, in ieder geval deze variabelen samenstellen zodat een minimum aan internationaal vergelijkbare gegevens is gewaarborgd.

Eurostat heeft binnen de EU een *pilot-survey* naar *e-commerce* onder bedrijven geïnitieerd. In deze enquête worden onder andere vragen gesteld over de ervaren belemmeringen van bedrijven om tot elektronisch zaken doen over te gaan. De uitkomsten van dit onderzoek zullen leiden tot een eerste geharmoniseerde publicatie over het vóórkomen van *e-commerce* onder bedrijven in de EU.

Literatuurlijst

Australian Bureau of Statistics, *Use of the internet by households*, Canberra, 2000.

Breemen, A. en E. Terstroot, *De informatiemaatschappij van en voor iedereen?*, Doctoraalscriptie Faculteit Sociale Wetenschappen Universiteit, Utrecht, 1999.

CBS, *Automatisering bij bedrijven en overheid 1997–1999*, Voorburg / Heerlen, 1999.

CBS, *Automatiseringsstatistieken, particuliere sector, 1995–1997*, Voorburg / Heerlen, 1997.

CBS, *Automatiseringsstatistieken, particuliere sector, 1996–1998*, Voorburg / Heerlen, 1998.

CBS, *Vernieuwende Economie → Nieuwe Statistiek? Conferentie 9 november 2000 CBS*, Voorburg, Voorburg / Heerlen, 2001.

CBS, *ICT–markt in Nederland 1990–1995*, Voorburg / Heerlen, 1997.

CBS, *ICT–markt in Nederland 1993–1996*, Voorburg / Heerlen, 1998.

CBS, *ICT–markt in Nederland 1995–1998*, Voorburg / Heerlen, 1999.

CBS, *Kennis en economie 2000: Onderzoek en innovatie in Nederland*, Den Haag, Elsevier bedrijfsinformatie, 2000.

CBS, *Nationale rekeningen 1999*, Voorburg / Heerlen, 2000.

CPB, *Centraal Economisch Plan 2000*, Den Haag, 2000.

CPB, *CEP–op–maat ICT 2000–2002*, Den Haag, 2001.

CPB, *ICT en de Nederlandse economie: een historisch en internationaal perspectief*, Werkdocument 125, Den Haag, 2000a.

Dialogic, *Digitaal zaken doen: Bouwtekening voor een e-commerce monitor*, Den Haag, 1999.

Eurostat, Data for central European candidate countries (cec), *Statistics in focus* (theme 4–6/2001), <http://www.europa.eu.int/comm/eurostat>.

Eurostat, Strong growth of PC, internet and mobile phone usage in the European Union, *Statistics in focus* (theme 4–4/2001), <http://www.europa.eu.int/comm/eurostat>.

Europese Unie, *Telework data report (population survey). Ten countries in comparison*, Bonn, 2000, <http://www.empirica.com/ecatt/index.html>.

IDC, *Internet Commerce Data*, Customized dataset by IDC Benelux for CBS, 2000.

ITU, *Cellular subscribers 1998*, <http://www.itu.int/ti/industryoverview/index.htm>.

ITU, *Cellular subscribers 1999*, <http://www.itu.int/ti/industryoverview/index.htm>.

ITU, *Internet indicators 1998*, <http://www.itu.int/ti/industryoverview/index.htm>.

ITU, *Internet indicators 1999*, <http://www.itu.int/ti/industryoverview/index.htm>.

ISC, ISC internet domain survey, januari 2001, <http://www.isc.org/ds/www-200101/dist-byname.html>.

Ministerie van Economische Zaken, *De Economie van de 21ste eeuw*, Den Haag, 2000.

Ministerie van Economische Zaken et al., *De digitale delta*, Den Haag, 1999.

Netcraft, Netcraft secure server survey, januari 2001, <http://www.netcraft.com/surveys/analysis/https/2001/jan/cmacth/strenght.html>.

NIPO, Eerste wereldwijde e-commerce onderzoek: groot potentieel voor online shoppen in Nederland, 2000, <http://www.nipo.nl/nipo-interactive/ecommerce.htm>

NIPO Interactive, *The e-commerce monitor*, Amsterdam, 2000.

OESO, *Measuring the ICT sector*, Parijs, 2000.

OESO, *OECD information technology outlook. ICTs, e-commerce and the information economy*, Parijs, 2000.

OESO, *Local access pricing and e-commerce*, Parijs, 2000, <http://www.oecd.int/dsti/sti/it/cm/prod/localaccess.htm>.

OESO, *Defining and measuring electronic commerce: a provisional framework and a follow-up strategy*, Parijs, 27 april 2000a.

Pro Active, *The internet monitor*, Amsterdam, 2000.

SCP, *Digitalisering van de leefwereld*, Den Haag, 2000.

Shapiro en Varian, *De nieuwe economie*, Amsterdam, 2000.

Statistics Canada, *Information and communication technologies and electronic commerce in Canadian industry*, Ottawa, 2000, <http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/list-pub.cgi?catno=88F000XIB0004>.

Statistics Canada, *Measuring the Global Information Infrastructure for a Global Information Society, Concepts and Performance Indicators*, Ottawa, 1996.

Statistics Canada, *Networked Canada*, Ottawa, 2001.

Statistics Denmark, Statistics Finland, Statistics Norway, Statistics Sweden, *Use of ICT in Nordic enterprises 1999/2000*, Kongsvinger, 2001, http://www.ssb.no/emner/10/03/rapp_200101/.

Statistics Finland, *On the road to the Finnish Information Society II*, Helsinki, 1999.

Telcordia Technologies, Current stats for top internet penetrated countries, april 2001, <http://www.netsizer.com/dialy/topcountry.html>.

U.S. Census Bureau, *E-stats*, 7 maart 2001, <http://www.census.gov/estats>.

U.S. Department of Commerce (1999). *The emerging digital economy II*, 1999, <http://www.ecommerce.gov/ede/report.htm>.

Statistische bijlage hoofdstuk 2

Tabel 2.1a	Belangrijkste economische variabelen van de ICT-industriesector (mln gld), 1995–1999
Tabel 2.1b	Belangrijkste economische variabelen van de ICT-industriesector (volume-index), 1995–1999
Tabel 2.2	Productie van ICT-goederen, 1995–1999
Tabel 2.3	Arbeidsvolume van de ICT-sector, 1995–1999
Tabel 2.4a	Belangrijkste economische variabelen van de ICT-dienstensector (mln gld), 1995–1999
Tabel 2.4b	Belangrijkste economische variabelen van de ICT-dienstensector (volume-index), 1995–1999
Tabel 2.5	Productie van ICT-diensten, 1995–1999
Tabel 2.6	Arbeidsvolume van de ICT-dienstensector, 1995–1999
Tabel 2.7a	Internationale handel in ICT-goederen (mln gld), 1995–1999
Tabel 2.7b	Internationale handel in ICT-goederen (volume-index), 1995–1999
Tabel 2.8a	Internationale handel in ICT-diensten (mln gld), 1995–1999
Tabel 2.8b	Internationale handel in ICT-diensten (volume-index), 1995–1999
Tabel 2.9a	Intermediair verbruik en consumptie van ICT-goederen (mln gld), 1995–1999
Tabel 2.9b	Intermediair verbruik en consumptie van ICT-goederen (volume-index), 1995–1999
Tabel 2.10a	Bruto investeringen in ICT-goederen (mln gld), 1995–1999
Tabel 2.10b	Bruto investeringen in ICT-goederen (volume-index), 1995–1999
Tabel 2.11a	Intermediair verbruik en consumptie van ICT-diensten (mln gld), 1995–1999
Tabel 2.11b	Intermediair verbruik en consumptie van ICT-diensten (volume-index), 1995–1999
Tabel 2.12	Bruto investeringen in ICT-diensten, 1995–1999
Tabel 2.13a	De ICT-sector vergeleken met de Nederlandse economie (mln gld), 1995–1999
Tabel 2.13b	De ICT-sector vergeleken met de Nederlandse economie (volume-index), 1995–1999
Tabel 2.14a	Internationale handel in ICT-goederen en -diensten vergeleken met de Nederlandse economie (mln gld), 1995–1999
Tabel 2.14b	Internationale handel in ICT-goederen en -diensten vergeleken met de Nederlandse economie (volume-index), 1995–1999
Tabel 2.15a	Belangrijkste economische variabelen van de content-sector (mln gld), 1995–1999
Tabel 2.15b	Belangrijkste economische variabelen van de content-sector (volume-index), 1995–1999
Tabel 2.16	Productie van content-goederen en -diensten, 1995–1999
Tabel 2.17	Arbeidsvolume van de content-sector, 1995–1999

- Tabel 2.18a Internationale handel in content-goederen en -diensten (mln gld), 1995–1999
- Tabel 2.18b Internationale handel in content-goederen en -diensten (volume-index), 1995–1999
- Tabel 2.19a Intermediair verbruik en consumptie van content-goederen en -diensten (mln gld), 1995–1999
- Tabel 2.19b Intermediair verbruik en consumptie van content-goederen en -diensten (volume-index), 1995–1999

Tabel 2.1a
Belangrijkste economische variabelen van de ICT-industriesector, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
<i>mln gld</i>					
<i>Productiewaarde</i>					
Totaal ICT-industriesector	23 401	24 766	28 049	29 786	31 006
w.v.					
Verv. van kantoor machines en computers	4 011	3 915	3 809	4 394	4 144
Verv. van draad en kabel	1 152	1 385	1 495	1 568 ¹⁾	1 610 ¹⁾
Verv. van elektrische componenten etc.	15 696	16 586	19 704	20 643	21 958
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie					
Verv. van audio- en video-apparatuur					
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	2 542	2 880	3 041	3 181 ¹⁾	3 295 ¹⁾
<i>Bruto toegevoegde waarde</i>					
Totaal ICT-industriesector	7 954	7 735	7 851	8 817	9 022
w.v.					
Verv. van kantoor machines en computers	889	863	811	1 034	847
Verv. van draad en kabel	341	381	399	460 ¹⁾	467 ¹⁾
Verv. van elektrische componenten etc.	5 689	5 319	5 511	6 182	6 569
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie					
Verv. van audio- en video-apparatuur					
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	1 035	1 172	1 130	1 142 ¹⁾	1 140 ¹⁾
<i>Beloning van werknemers</i>					
Totaal ICT-industriesector	5 436	5 613	5 715	5 791	5 944
w.v.					
Verv. van kantoor machines en computers	591	614	613	759	679
Verv. van draad en kabel	242	267	275	306 ¹⁾	310 ¹⁾
Verv. van elektrische componenten etc.	3 833	3 945	3 984	3 877	4 109 ¹⁾
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie					
Verv. van audio- en video-apparatuur					
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	770	787	843	849 ¹⁾	846 ¹⁾
<i>Bruto exploitatie-overschot / gemengd inkomen</i>					
Totaal ICT-industriesector	2 525	2 145	2 169	3 081	3 131
w.v.					
Verv. van kantoor machines en computers	309	260	230	314	208
Verv. van draad en kabel	99	117	122	151 ¹⁾	154 ¹⁾
Verv. van elektrische componenten etc.	1 848	1 374	1 522	2 313	2 468
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie					
Verv. van audio- en video-apparatuur					
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	269	394	295	302 ¹⁾	300 ¹⁾
<i>Investerings</i>					
Totaal ICT-industriesector	1 212	2 048	1 419	1 984	.
w.v.					
Verv. van kantoor machines en computers	110	189	166	227	.
Verv. van draad en kabel	67 ¹⁾	68 ¹⁾	76 ¹⁾	85 ¹⁾	.
Verv. van elektrische componenten etc.	929	1 658	1 027	1 474	.
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie					
Verv. van audio- en video-apparatuur					
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	106 ¹⁾	133 ¹⁾	150 ¹⁾	198 ¹⁾	.
<i>Invoer</i>					
Totaal ICT-industriesector	.	.	.	.	.
w.v.					
Verv. van kantoor machines en computers	1 954	1 687	1 791	1 889	1 872
Verv. van draad en kabel	.	.	.	.	.
Verv. van elektrische componenten etc.	4 617	5 286	7 039	6 781	7 367
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie					
Verv. van audio- en video-apparatuur					
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	.	.	.	.	.

Tabel 2.1a (slot)
Belangrijkste economische variabelen van de ICT-industriesector, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Uitvoer</i>					
Totaal ICT-industriesector	.	.	.	.	.
w.v.					
Verv. van kantoor machines en computers	2 781	2 698	2 624	2 804	2 614
Verv. van draad en kabel	.	.	.	.	.
Verv. van elektrische componenten etc.	9 546	10 897	13 297	13 468	14 641
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie					
Verv. van audio- en video-apparatuur					
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	.	.	.	.	.

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.1b
Belangrijkste economische variabelen van de ICT-industriesector, 1995–1999

	1996	1997	1998*	1999*
<i>volume-index 1995 = 100</i>				
<i>Productiewaarde</i>				
Totaal ICT-industriesector	106	118	124	129
w.v.				
Verv. van kantoor machines en computers	98	95	109	103
Verv. van draad en kabel	122	125	126 ¹⁾	125 ¹⁾
Verv. van elektrische componenten etc.	105	123	128	135
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie				
Verv. van audio- en video-apparatuur				
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	113	119	127 ¹⁾	132 ¹⁾
<i>Bruto toegevoegde waarde</i>				
Totaal ICT-industriesector	99	98	110	114
w.v.				
Verv. van kantoor machines en computers	96	85	113	93
Verv. van draad en kabel	117	109	113 ¹⁾	106 ¹⁾
Verv. van elektrische componenten etc.	95	97	107	115
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie				
Verv. van audio- en video-apparatuur				
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	113	112	122 ¹⁾	126 ¹⁾
<i>Investeringsen</i>				
Totaal ICT-industriesector	167	115	159	.
w.v.				
Verv. van kantoor machines en computers	171	151	207	.
Verv. van draad en kabel	100 ¹⁾	110 ¹⁾	122 ¹⁾	.
Verv. van elektrische componenten etc.	177	109	153	.
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie				
Verv. van audio- en video-apparatuur				
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	125 ¹⁾	140 ¹⁾	184 ¹⁾	.
<i>Invoer</i>				
Totaal ICT-industriesector	.	.	.	.
w.v.				
Verv. van kantoor machines en computers	87	92	96	97
Verv. van draad en kabel	.	.	.	.
Verv. van elektrische componenten etc.	114	149	143	154
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie				
Verv. van audio- en video-apparatuur				
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	.	.	.	.
<i>Uitvoer</i>				
Totaal ICT-industriesector	.	.	.	.
w.v.				
Verv. van kantoor machines en computers	98	97	106	100
Verv. van draad en kabel	.	.	.	.
Verv. van elektrische componenten etc.	114	137	136	148
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie				
Verv. van audio- en video-apparatuur				
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	.	.	.	.

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.2
Productie van ICT-goederen, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
<i>mln gld</i>					
Totaal ICT-goederen	11 224	11 867	12 489	13 030	13 372
w.v.					
Kantoormachines, computers etc.	3 174	3 168	2 757	3 375	3 217
Draad en kabel	1 157	1 325	1 346	1 413 ¹⁾	1 452 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	4 558	4 734	5 696	5 407	5 765
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie					
Audio en video					
Navigatie, meet en regelapp.	2 335	2 640	2 690	2 835	2 938
<i>volume-index 1995 = 100</i>					
Totaal ICT-goederen	100	106	110	114	117
w.v.					
Kantoormachines, computers etc.	100	101	88	109	105
Draad en kabel	100	116	112	113 ¹⁾	112 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	100	103	122	115	123
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie					
Audio en video					
Navigatie, meet en regelapp.	100	113	115	122	124

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.3
Arbeidsvolume van de ICT-industriector, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
<i>arbeidsjaren (x 1 000)</i>					
<i>Werkzame personen</i>					
Totaal ICT-industriector	75	76	78	75	75
w.v.					
Verv. van kantoor machines en computers	8	8	8	9	8
Verv. van draad en kabel	3	3	3	3 ¹⁾	3 ¹⁾
Verv. van elektrische componenten etc.	]	47	48	45	46
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie					
Verv. van audio- en video-apparatuur					
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	17	18	19	18 ¹⁾	18 ¹⁾
<i>Werknemers</i>					
Totaal ICT-industriector	75	76	78	75	75
w.v.					
Verv. van kantoor machines en computers	8	8	8	9	8
Verv. van draad en kabel	3	3	3	3 ¹⁾	3 ¹⁾
Verv. van elektrische componenten etc.	]	47	48	45	46
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie					
Verv. van audio- en video-apparatuur					
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	17	18	19	18 ¹⁾	18 ¹⁾
<i>volume-index 1995 = 100</i>					
<i>Werkzame personen</i>					
Totaal ICT-industriector	100	101	104	100	100
w.v.					
Verv. van kantoor machines en computers	100	100	100	113	100
Verv. van draad en kabel	100	100	100	100 ¹⁾	100 ¹⁾
Verv. van elektrische componenten etc.	]	100	102	96	98
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie					
Verv. van audio- en video-apparatuur					
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	100	106	112	106 ¹⁾	106 ¹⁾
<i>Werknemers</i>					
Totaal ICT-industriector	100	101	104	100	100
w.v.					
Verv. van kantoor machines en computers	100	100	100	113	100
Verv. van draad en kabel	100	100	100	100 ¹⁾	100 ¹⁾
Verv. van elektrische componenten etc.	]	100	102	96	98
Verv. van zendapp. en app. voor telefonie					
Verv. van audio- en video-apparatuur					
Verv. van meet-, regel- en controle-app.	100	106	112	106 ¹⁾	106 ¹⁾

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.4a
Belangrijkste economische variabelen van de ICT-dienstensector, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Productiewaarde</i>					
Totaal ICT-dienstensector	30 729	34 486	41 061	48 702	56 573
w.v.					
Post- en telecommunicatiebedrijven	21 513	22 866	25 623	29 399	33 603
Computerservicebureaus	9 216	11 620	15 438	19 303	22 970
<i>Bruto toegevoegde waarde</i>					
Totaal ICT-dienstensector	19 984	22 267	25 765	29 394	32 974
w.v.					
Post- en telecommunicatiebedrijven	14 122	14 928	16 120	17 421	18 700
Computerservicebureaus	5 862	7 339	9 645	11 973	14 274
<i>Beloning van werknemers</i>					
Totaal ICT-dienstensector	9 863	10 998	12 674	15 077	17 589
w.v.					
Post- en telecommunicatiebedrijven	5 743	5 907	6 408	7 076	7 735
Computerservicebureaus	4 120	5 091	6 266	8 001	9 854
<i>Bruto exploitatie-overschot / gemengd inkomen</i>					
Totaal ICT-dienstensector	10 073	11 240	13 069	14 349	15 413
w.v.					
Post- en telecommunicatiebedrijven	8 339	8 992	9 685	10 362	10 977
Computerservicebureaus	1 734	2 248	3 384	3 987	4 436
<i>Investeringen</i>					
Totaal ICT-dienstensector	4 436	4 965	6 753	8 686	.
w.v.					
Post- en telecommunicatiebedrijven	3 845	4 120	5 859	7 620	.
Computerservicebureaus	591	845	894	1 066	.
<i>Invoer</i>					
Totaal ICT-dienstensector	2 500	2 674	3 230	4 907	6 738
w.v.					
Post- en telecommunicatiebedrijven	2 054	2 099	2 445	3 866	5 590
Computerservicebureaus	446	575	785	1 041	1 148
<i>Uitvoer</i>					
Totaal ICT-dienstensector	2 750	3 269	3 699	4 726	6 382
w.v.					
Post- en telecommunicatiebedrijven	1 160	1 301	1 405	2 002	3 139
Computerservicebureaus	1 590	1 968	2 294	2 724	3 243

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.4b
Belangrijkste economische variabelen van de ICT-dienstensector, 1995–1999

	1996	1997	1998*	1999*
<i>volume-index 1995 = 100</i>				
<i>Productiewaarde</i>				
Totaal ICT-dienstensector	113	136	167	202
w.v.				
Post- en telecommunicatiebedrijven	108	125	154	191
Computerservicebureaus	123	161	196	228
<i>Bruto toegevoegde waarde</i>				
Totaal ICT-dienstensector	110	131	156	185
w.v.				
Post- en telecommunicatiebedrijven	105	120	142	170
Computerservicebureaus	122	158	188	220
<i>Investeringen</i>				
Totaal ICT-dienstensector	111	151	191	.
w.v.				
Post- en telecommunicatiebedrijven	106	149	191	.
Computerservicebureaus	145	160	190	.
<i>Invoer</i>				
Totaal ICT-dienstensector	110	133	224	342
w.v.				
Post- en telecommunicatiebedrijven	107	125	224	368
Computerservicebureaus	127	172	227	247
<i>Uitvoer</i>				
Totaal ICT-dienstensector	122	138	192	287
w.v.				
Post- en telecommunicatiebedrijven	119	131	235	454
Computerservicebureaus	123	143	165	192

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.5
Productie van ICT-diensten, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
<i>mln gld</i>					
Totaal ICT-diensten	29 396	32 595	38 513	45 793	52 804
w.v.					
Post- en telecommunicatiediensten	19 974	21 070	23 526	27 258	30 979
Computerservicediensten	9 422	11 525	14 987	18 535	21 825
<i>volume-index 1995 = 100</i>					
Totaal ICT-diensten	100	112	134	165	199
w.v.					
Post- en telecommunicatiediensten	100	108	125	156	194
Computerservicediensten	100	120	153	184	213

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.6
Arbeidsvolume van de ICT-dienstensector, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
<i>arbeidsjaren (x 1 000)</i>					
<i>Werkzame personen</i>					
Totaal ICT-dienstensector	132	149	167	188	209
w.v.					
Post- en telecommunicatiebedrijven	80	83	86	93	97
Computerservicebureaus	52	67	81	96	113
<i>Werknemers</i>					
Totaal ICT-dienstensector	123	139	152	174	195
w.v.					
Post- en telecommunicatiebedrijven	78	81	84	90	94
Computerservicebureaus	45	58	68	84	101
<i>volume-index 1995 = 100</i>					
<i>Werkzame personen</i>					
Totaal ICT-dienstensector	100	113	127	142	158
w.v.					
Post- en telecommunicatiebedrijven	100	104	108	116	121
Computerservicebureaus	100	129	156	185	217
<i>Werknemers</i>					
Totaal ICT-dienstensector	100	113	124	141	159
w.v.					
Post- en telecommunicatiebedrijven	100	104	108	115	121
Computerservicebureaus	100	129	151	187	224

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.7a
Internationale handel in ICT-goederen, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Invoer</i>					
Totaal ICT-goederen	41 259	47 334	59 235	70 490	78 845
w.v.					
Kantoormachines en computers	24 420	28 747	36 998	43 945	47 593
Draad en kabel	847	909	1 043	1 100 ¹⁾	1 143 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	5 937	6 553	8 205	9 537	10 994
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	2 679	2 886	3 837	5 937	8 281
Audio en video	4 084	4 558	4 846	5 149	5 558
Navigatie, meet en regelapp.	3 292	3 681	4 306	4 822	5 276
<i>Invoer extra EU</i>					
Totaal ICT-goederen	19 941	24 307	31 285	39 285	44 060
w.v.					
Kantoormachines en computers	11 848	14 828	19 251	23 871	25 247
Draad en kabel	197	210	285	298 ¹⁾	323 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	3 430	3 975	5 107	6 510	7 716
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	1 015	1 262	2 001	3 465	4 752
Audio en video	1 928	2 214	2 411	2 600	3 246
Navigatie, meet en regelapp.	1 523	1 818	2 230	2 541	2 776
<i>Uitvoer</i>					
Totaal ICT-goederen	8 213	8 392	9 090	9 283	10 055
w.v.					
Kantoormachines en computers	2 490	2 440	2 185	2 280	2 208
Draad en kabel	658	590	689	741 ¹⁾	755 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	2 567	2 529	3 090	2 882	3 377
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	903	959	1 029	1 175	1 409
Audio en video	222	269	265	248	266
Navigatie, meet en regelapp.	1 373	1 605	1 832	1 957	2 040
<i>Uitvoer extra EU</i>					
Totaal ICT-goederen	2 635	3 072	3 334	3 320	3 668
w.v.					
Kantoormachines en computers	855	1 047	927	999	1 034
Draad en kabel	114	183	233	224 ¹⁾	223 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	977	980	1 170	1 018	1 164
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	179	240	289	325	461
Audio en video	21	43	49	39	43
Navigatie, meet en regelapp.	489	579	666	715	743
<i>Wederuitvoer</i>					
Totaal ICT-goederen	30 235	36 675	47 700	59 271	68 186
w.v.					
Kantoormachines en computers	20 219	24 347	32 031	40 185	44 959
Draad en kabel	53	208	251	258 ¹⁾	271 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	4 471	5 363	7 382	8 764	9 995
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	1 267	1 421	2 073	3 302	5 477
Audio en video	2 706	3 471	3 801	4 239	4 842
Navigatie, meet en regelapp.	1 519	1 865	2 162	2 523	2 642
<i>Wederuitvoer extra EU</i>					
Totaal ICT-goederen	3 503	4 139	5 929	9 983	10 827
w.v.					
Kantoormachines en computers	1 840	2 228	3 313	7 034	7 571
Draad en kabel	5	11	27	23 ¹⁾	22 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	606	590	901	1 322	1 412
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	398	356	450	441	663
Audio en video	425	664	874	767	746
Navigatie, meet en regelapp.	229	290	364	396	413

Tabel 2.7a (slot)
Internationale handel in ICT-goederen, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Handelsbalans</i>					
Totaal ICT-goederen w.v.	-2 811	-2 267	-2 445	-1 935	-604
Kantoormachines en computers	-1 711	-1 960	-2 782	-1 480	-426
Draad en kabel	-136	-111	-103	-100 ¹⁾	-117 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	1 101	1 339	2 267	2 109	2 378
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	-509	-506	-735	-1 460	-1 395
Audio en video	-1 156	-818	-780	-662	-450
Navigatie, meet en regelapp.	-400	-211	-312	-342	-594

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.7b
Internationale handel in ICT-goederen, 1995-1999

	1996	1997	1998*	1999*
<i>volume-index 1995 = 100</i>				
<i>Invoer</i>				
Totaal ICT-goederen	117	147	180	209
w.v.				
Kantoormachines, computers etc.	121	159	197	225
Draad en kabel	107	121	128 ¹⁾	133 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	112	130	153	174
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	110	151	243	349
Audio en video	113	120	131	147
Navigatie, meet en regelapp.	110	123	136	146
<i>Invoer extra EU</i>				
Totaal ICT-goederen	124	160	208	241
w.v.				
Kantoormachines, computers etc.	129	170	221	247
Draad en kabel	106	139	142 ¹⁾	151 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	117	139	179	210
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	128	211	380	534
Audio en video	116	125	139	181
Navigatie, meet en regelapp.	118	138	156	167
<i>Uitvoer</i>				
Totaal ICT-goederen	103	111	113	122
w.v.				
Kantoormachines, computers etc.	100	92	100	98
Draad en kabel	91	100	102 ¹⁾	100 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	98	118	107	126
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	106	114	127	153
Audio en video	120	119	108	116
Navigatie, meet en regelapp.	117	135	144	148
<i>Uitvoer extra EU</i>				
Totaal ICT-goederen	117	128	127	140
w.v.				
Kantoormachines, computers etc.	125	114	127	133
Draad en kabel	164	199	182	175 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	100	117	99	114
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	133	160	175	248
Audio en video	205	233	181	200
Navigatie, meet en regelapp.	118	139	149	152
<i>Wederuitvoer</i>				
Totaal ICT-goederen	124	161	208	244
w.v.				
Kantoormachines, computers etc.	124	166	217	251
Draad en kabel	391	471	487 ¹⁾	515 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	123	154	187	211
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	115	174	290	493
Audio en video	130	141	162	189
Navigatie, meet en regelapp.	121	133	153	156
<i>Wederuitvoer extra EU</i>				
Totaal ICT-goederen	121	172	300	333
w.v.				
Kantoormachines, computers etc.	124	189	418	466
Draad en kabel	220	540	459	443 ¹⁾
Elektrische componenten etc.	100	139	207	218
Zendtoestellen, app. v. telefonie en -grafie	92	120	122	184
Audio en video	157	205	182	181
Navigatie, meet en regelapp.	126	148	158	161

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.8a
Internationale handel in ICT-diensten, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Invoer</i>					
Totaal ICT-diensten	2 616	3 088	3 500	4 354	6 078
w.v.					
Post- en telecommunicatiediensten	1 088	1 126	1 229	1 734	2 925
Computerservicediensten	1 528	1 962	2 271	2 620	3 153
w.v.					
automatiseringsdiensten	849	1 050	1 326	1 567	2 013
software op cdrom / banden intra EU	406	605	595	694	805
software op cdrom / banden extra EU	273	307	350	359	335
<i>Uitvoer</i>					
Totaal ICT-diensten	2 620	3 084	3 484	4 438	5 979
w.v.					
Post- en telecommunicatiediensten	990	1 091	1 177	1 702	2 735
Computerservicediensten	1 630	1 993	2 307	2 736	3 244
w.v.					
automatiseringsdiensten	983	1 193	1 499	1 871	2 181
software op cdrom / banden intra EU	448	637	643	689	884
software op cdrom / banden extra EU	199	163	165	176	179
<i>Wederuitvoer</i>					
Totaal	42	62	91	215	284
w.v.					
intra EU	37	56	81	201	268
extra EU	5	6	10	14	16
<i>Handelsbalans</i>					
Invoer	2 616	3 088	3 500	4 354	6 078
Uitvoer	2 620	3 084	3 484	4 438	5 979
Wederuitvoer	42	62	91	215	284
Totaal uitvoer	2 662	3 146	3 575	4 653	6 263
Balans	46	58	75	299	185

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.8b
Internationale handel in ICT-diensten, 1995–1999

	1996	1997	1998*	1999*
<i>volume-index 1995 = 100</i>				
<i>Invoer</i>				
Totaal ICT-diensten	126	146	203	316
w.v.				
Post- en telecommunicatiediensten	112	125	230	492
Computerservicediensten	136	160	185	217
w.v.				
automatiseringsdiensten	121	150	172	217
software op cdrom / banden intra EU	173	180	219	246
software op cdrom / banden extra EU	130	158	169	152
<i>Uitvoer</i>				
Totaal ICT-diensten	121	137	192	287
w.v.				
Post- en telecommunicatiediensten	119	131	248	505
Computerservicediensten	122	140	161	187
w.v.				
automatiseringsdiensten	118	146	177	202
software op cdrom / banden intra EU	147	148	154	193
software op cdrom / banden extra EU	87	89	92	91
<i>Wederuitvoer</i>				
Totaal	169	264	648	829
w.v.				
intra EU	173	266	685	883
extra EU	140	257	359	411

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.9a
Intermediair verbruik en consumptie van ICT-goederen, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Kantoormachines en computers</i>					
Totaal overheid en bedrijven	4 620	4 879	5 193	5 531	5 735
w.v.					
Landbouw en visserij	38	38	39	38	38
Delfstoffenwinning	12	17	34	34	34
Industrie	2 805	2 872	2 991	3 109	3 154
Energie- en waterleidingbedrijven	83	87	87	87	96
Bouwnijverheid	217	285	245	263	271
Handel en horeca	491	569	671	735	800
Vervoer, opslag en communicatie	173	188	215	270	287
Zakelijke dienstverlening	225	240	283	330	359
Overige dienstverlening	340	351	397	425	447
Overheid	236	232	231	240	249
Huishoudens (consumptie)	691	692	841	1 054	999
<i>Draad en kabel</i>					
Totaal overheid en bedrijven	1 537	1 706	1 797	1 946 ¹⁾	2 031 ¹⁾
w.v.					
Landbouw en visserij	—	—	—	.	.
Delfstoffenwinning	—	—	—	.	.
Industrie	653	678	721	.	.
Energie- en waterleidingbedrijven	27	32	33	.	.
Bouwnijverheid	575	653	666	.	.
Handel en horeca	—	—	—	.	.
Vervoer, opslag en communicatie	278	337	371	.	.
Zakelijke dienstverlening	2	4	4	.	.
Overige dienstverlening	—	—	—	.	.
Overheid	2	2	2	.	.
Huishoudens (consumptie)	31	32	33	37 ¹⁾	40 ¹⁾
<i>Elektronische componenten, etc.</i>					
Totaal overheid en bedrijven	3 106	3 307	3 683	3 654	3 858
w.v.					
Landbouw en visserij	—	—	—	—	—
Delfstoffenwinning	—	—	—	—	—
Industrie	2 644	2 791	3 180	3 142	3 288
Energie- en waterleidingbedrijven	—	—	—	—	—
Bouwnijverheid	204	260	243	262	280
Handel en horeca	—	—	—	—	—
Vervoer, opslag en communicatie	258	256	260	250	290
Zakelijke dienstverlening	—	—	—	—	—
Overige dienstverlening	—	—	—	—	—
Overheid	—	—	—	—	—
Huishoudens (consumptie)	—	—	—	—	—
<i>Zend- en communicatie-apparatuur</i>					
Totaal overheid en bedrijven	1 458	1 365	1 423	2 470	2 669
w.v.					
Landbouw en visserij	—	—	—	—	—
Delfstoffenwinning	—	—	—	—	—
Industrie	1 065	993	948	1 117	1 149
Energie- en waterleidingbedrijven	—	—	—	—	—
Bouwnijverheid	197	240	234	554	603
Handel en horeca	1	1	1	1	1
Vervoer, opslag en communicatie	—	—	90	650	755
Zakelijke dienstverlening	19	12	14	17	17
Overige dienstverlening	—	—	—	—	—
Overheid	176	119	136	131	144
Huishoudens (consumptie)	140	134	160	179	227

Tabel 2.9a (slot)
Intermediair verbruik en consumptie van ICT-goederen, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Radio- en televisietoestellen</i>					
Totaal overheid en bedrijven	488	495	541	548	572
w.v.					
Landbouw en visserij	–	–	–	–	–
Delfstoffenwinning	–	–	–	–	–
Industrie	61	63	98	71	74
Energie- en waterleidingbedrijven	–	–	–	–	–
Bouwnijverheid	186	220	216	231	239
Handel en horeca	201	180	195	211	223
Vervoer, opslag en communicatie	–	–	–	–	–
Zakelijke dienstverlening	10	9	10	11	12
Overige dienstverlening	30	23	22	24	24
Overheid	–	–	–	–	–
Huishoudens (consumptie)	2 675	2 728	2 853	3 120	3 314
<i>Navigatie-, meet- en regelapparatuur</i>					
Totaal overheid en bedrijven	1 376	1 331	1 554	1 683	1 781
w.v.					
Landbouw en visserij	10	7	7	8	8
Delfstoffenwinning	–	–	–	–	–
Industrie	676	683	849	926	965
Energie- en waterleidingbedrijven	–	–	–	–	–
Bouwnijverheid	47	50	50	53	57
Handel en horeca	6	4	4	4	4
Vervoer, opslag en communicatie	99	99	105	120	130
Zakelijke dienstverlening	89	94	98	118	123
Overige dienstverlening	78	82	83	89	92
Overheid	371	312	358	365	402
Huishoudens (consumptie)	396	409	471	496	532

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.9b
Intermediair verbruik en consumptie van ICT-goederen, 1995–1999

	1996	1997	1998*	1999*
<i>volume-index 1995 = 100</i>				
<i>Kantoormachines en computers</i>				
Totaal overheid en bedrijven	109	119	127	136
w.v.				
Landbouw en visserij	100	103	103	105
Delfstoffenwinning	150	309	309	327
Industrie	105	111	116	121
Energie- en waterleidingbedrijven	106	112	113	128
Bouwnijverheid	135	121	132	140
Handel en horeca	123	151	166	187
Vervoer, opslag en communicatie	112	131	165	179
Zakelijke dienstverlening	110	134	155	174
Overige dienstverlening	107	124	134	143
Overheid	102	107	111	118
Huishoudens (consumptie)	123	171	266	322
<i>Draad en kabel</i>				
Totaal overheid en bedrijven	112	115	123 ¹⁾	127 ¹⁾
w.v.				
Landbouw en visserij	—	—	.	.
Delfstoffenwinning	—	—	.	.
Industrie	104	108	.	.
Energie- en waterleidingbedrijven	119	111	.	.
Bouwnijverheid	115	114	.	.
Handel en horeca	—	—	.	.
Vervoer, opslag en communicatie	123	131	.	.
Zakelijke dienstverlening	200	200	.	.
Overige dienstverlening	—	—	.	.
Overheid	100	100	.	.
Huishoudens (consumptie)	103	103	113 ¹⁾	119 ¹⁾
<i>Elektronische componenten, etc.</i>				
Totaal overheid en bedrijven	104	115	114	120
w.v.				
Landbouw en visserij	—	—	—	—
Delfstoffenwinning	—	—	—	—
Industrie	103	117	114	119
Energie- en waterleidingbedrijven	—	—	—	—
Bouwnijverheid	125	119	128	136
Handel en horeca	—	—	—	—
Vervoer, opslag en communicatie	99	102	98	113
Zakelijke dienstverlening	—	—	—	—
Overige dienstverlening	—	—	—	—
Overheid	—	—	—	—
Huishoudens (consumptie)	—	—	—	—
<i>Zend- en communicatie-apparatuur</i>				
Totaal overheid en bedrijven	93	97	175	193
w.v.				
Landbouw en visserij	—	—	—	—
Delfstoffenwinning	—	—	—	—
Industrie	92	89	108	113
Energie- en waterleidingbedrijven	—	—	—	—
Bouwnijverheid	122	119	293	325
Handel en horeca	100	100	100	100
Vervoer, opslag en communicatie	—	—	—	—
Zakelijke dienstverlening	63	74	89	95
Overige dienstverlening	—	—	—	—
Overheid	65	74	73	82
Huishoudens (consumptie)	95	113	128	153

Tabel 2.9b (slot)
Intermediair verbruik en consumptie van ICT-goederen, 1995–1999

	1996	1997	1998*	1999*
<i>volume-index 1995 = 100</i>				
<i>Radio- en televisietoestellen</i>				
Totaal overheid en bedrijven	101	110	106	114
w.v.				
Landbouw en visserij	–	–	–	–
Delfstoffenwinning	–	–	–	–
Industrie	103	161	113	121
Energie- en waterleidingbedrijven	–	–	–	–
Bouwnijverheid	116	113	117	124
Handel en horeca	90	97	99	108
Vervoer, opslag en communicatie	–	–	–	–
Zakelijke dienstverlening	90	100	100	109
Overige dienstverlening	77	73	73	76
Overheid	–	–	–	–
Huishoudens (consumptie)	108	115	130	141
<i>Navigatie-, meet- en regelapparatuur</i>				
Totaal overheid en bedrijven	96	112	121	126
w.v.				
Landbouw en visserij	70	70	80	80
Delfstoffenwinning	–	–	–	–
Industrie	100	124	134	138
Energie- en waterleidingbedrijven	–	–	–	–
Bouwnijverheid	104	104	113	119
Handel en horeca	67	67	67	67
Vervoer, opslag en communicatie	100	106	120	128
Zakelijke dienstverlening	104	109	131	136
Overige dienstverlening	104	105	113	114
Overheid	84	96	98	106
Huishoudens (consumptie)	104	119	124	132

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.10a
Bruto investeringen in ICT-goederen, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Kantoorcomputers en computers</i>					
Totaal overheid en bedrijven	6 971	8 094	9 076	9 645	10 121
w.v.					
Landbouw en visserij	102	110	122	107	109
Delfstoffenwinning	38	35	88	52	2 407
Industrie	1 222	1 407	1 553	1 677	↑
Energie- en waterleidingbedrijven	144	294	191	173	↑
Bouwnijverheid	171	213	237	295	↑
Handel en horeca	748	863	980	1 157	1 217
Vervoer, opslag en communicatie	505	498	680	678	6 388
Zakelijke dienstverlening	2 342	2 981	3 277	3 474	↑
Overige dienstverlening	729	780	960	1 019	↑
Overheid	970	913	988	1 013	↑
<i>Draad en kabel</i>					
Totaal overheid en bedrijven	27	32	35	34 ¹⁾	35 ¹⁾
w.v.					
Landbouw en visserij	1	1	1	.	.
Delfstoffenwinning	1	0	0	.	.
Industrie	10	11	18	.	.
Energie- en waterleidingbedrijven	2	8	3	.	.
Bouwnijverheid	1	1	1	.	.
Handel en horeca	4	4	4	.	.
Vervoer, opslag en communicatie	4	4	4	.	.
Zakelijke dienstverlening	2	2	2	.	.
Overige dienstverlening	1	1	2	.	.
Overheid	1	0	0	.	.
<i>Elektronische componenten, etc.</i>					
Totaal overheid en bedrijven	10	8	62	66	64
w.v.					
Landbouw en visserij	1	1	2	3	.
Delfstoffenwinning	—	—	—	—	.
Industrie	2	2	1	1	.
Energie- en waterleidingbedrijven	—	—	—	—	.
Bouwnijverheid	1	1	1	1	.
Handel en horeca	3	2	28	29	.
Vervoer, opslag en communicatie	2	1	1	1	.
Zakelijke dienstverlening	0	0	10	10	.
Overige dienstverlening	0	0	17	19	.
Overheid	1	1	2	2	.
<i>Zend- en communicatie-apparatuur</i>					
Totaal overheid en bedrijven	975	1 058	1 226	1 104	1 174
w.v.					
Landbouw en visserij	34	34	42	39	36
Delfstoffenwinning	24	11	61	21	583
Industrie	378	419	508	457	↑
Energie- en waterleidingbedrijven	61	174	78	57	↑
Bouwnijverheid	28	39	45	25	↑
Handel en horeca	100	89	96	87	129
Vervoer, opslag en communicatie	134	138	179	232	426
Zakelijke dienstverlening	67	61	87	103	↑
Overige dienstverlening	115	62	93	58	↑
Overheid	34	31	37	25	↑

Tabel 2.10a (slot)
Bruto investeringen in ICT-goederen, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Radio- en televisietoestellen</i>					
Totaal overheid en bedrijven	105	134	157	148	153
w.v.					
Landbouw en visserij	4	4	4	3	5
Delfstoffenwinning	4	2	15	7	95
Industrie	43	52	64	60	↑
Energie- en waterleidingbedrijven	7	20	8	6	↑
Bouwnijverheid	4	6	7	7	↑
Handel en horeca	11	15	15	19	16
Vervoer, opslag en communicatie	14	16	18	26	37
Zakelijke dienstverlening	4	6	6	8	↑
Overige dienstverlening	9	8	13	5	↑
Overheid	5	5	7	7	↑
<i>Navigatie-, meet- en regelapparatuur</i>					
Totaal overheid en bedrijven	2 220	2 564	2 750	2 866	3 179
w.v.					
Landbouw en visserij	72	78	82	79	100
Delfstoffenwinning	57	28	144	76	1 489
Industrie	820	905	1 102	1 001	↑
Energie- en waterleidingbedrijven	126	383	156	174	↑
Bouwnijverheid	56	80	93	83	↑
Handel en horeca	218	282	182	246	345
Vervoer, opslag en communicatie	288	286	324	640	1 245
Zakelijke dienstverlening	251	242	274	303	↑
Overige dienstverlening	219	149	235	98	↑
Overheid	113	131	158	166	↑

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.10b
Bruto investeringen in ICT-goederen, 1995–1999

	1996	1997	1998*	1999*
<i>volume-index 1995 = 100</i>				
<i>Kantoor machines en computers</i>				
Totaal overheid en bedrijven	122	148	152	168
w.v.				
Landbouw en visserij	113	132	118	127
Delfstoffenwinning	95	241	145	.
Industrie	120	140	155	.
Energie- en waterleidingbedrijven	208	144	134	.
Bouwnijverheid	131	157	201	.
Handel en horeca	121	150	182	201
Vervoer, opslag en communicatie	103	151	152	.
Zakelijke dienstverlening	135	162	163	.
Overige dienstverlening	113	151	144	.
Overheid	100	118	106	.
<i>Draad en kabel</i>				
Totaal overheid en bedrijven	119	130	126 ¹⁾	130 ¹⁾
w.v.				
Landbouw en visserij	100	100	.	.
Delfstoffenwinning	0	0	.	.
Industrie	110	180	.	.
Energie- en waterleidingbedrijven	400	150	.	.
Bouwnijverheid	100	100	.	.
Handel en horeca	100	100	.	.
Vervoer, opslag en communicatie	100	100	.	.
Zakelijke dienstverlening	100	100	.	.
Overige dienstverlening	100	200	.	.
Overheid	0	0	.	.
<i>Elektronische componenten, etc.</i>				
Totaal overheid en bedrijven	80	610	649	630
w.v.				
Landbouw en visserij	100	200	300	.
Delfstoffenwinning	–	–	–	.
Industrie	100	50	50	.
Energie- en waterleidingbedrijven	–	–	–	.
Bouwnijverheid	100	100	100	.
Handel en horeca	67	933	967	.
Vervoer, opslag en communicatie	50	50	50	.
Zakelijke dienstverlening	–	–	–	.
Overige dienstverlening	–	–	–	.
Overheid	100	200	200	.
<i>Zend- en communicatie-apparatuur</i>				
Totaal overheid en bedrijven	111	133	122	134
w.v.				
Landbouw en visserij	103	130	124	118
Delfstoffenwinning	46	263	90	.
Industrie	113	142	130	.
Energie- en waterleidingbedrijven	290	135	102	.
Bouwnijverheid	143	172	103	.
Handel en horeca	91	102	95	144
Vervoer, opslag en communicatie	104	139	184	.
Zakelijke dienstverlening	94	139	167	.
Overige dienstverlening	56	86	54	.
Overheid	91	112	82	.

Tabel 2.10b (slot)
Bruto investeringen in ICT-goederen, 1995–1999

	1996	1997	1998*	1999*
<i>volume-index 1995 = 100</i>				
<i>Radio- en televisietoestellen</i>				
Totaal overheid en bedrijven	126	147	138	145
w.v.				
Landbouw en visserij	100	100	75	125
Delfstoffenwinning	50	375	175	.
Industrie	119	146	137	.
Energie- en waterleidingbedrijven	271	109	81	.
Bouwnijverheid	150	175	175	.
Handel en horeca	136	136	173	145
Vervoer, opslag en communicatie	114	129	186	.
Zakelijke dienstverlening	150	150	200	.
Overige dienstverlening	89	144	56	.
Overheid	100	140	120	.
<i>Navigatie-, meet- en regelapparatuur</i>				
Totaal overheid en bedrijven	115	120	124	136
w.v.				
Landbouw en visserij	108	113	107	135
Delfstoffenwinning	49	247	129	.
Industrie	110	131	117	.
Energie- en waterleidingbedrijven	298	119	131	.
Bouwnijverheid	143	163	143	.
Handel en horeca	128	81	108	150
Vervoer, opslag en communicatie	98	108	212	.
Zakelijke dienstverlening	96	106	116	.
Overige dienstverlening	68	105	44	.
Overheid	116	138	142	.

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.11a
Intermediair verbruik en consumptie van ICT-diensten, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Computerservicediensten</i>					
Totaal overheid en bedrijven	5 503	6 925	9 442	11 630	13 622
w.v.					
Landbouw en visserij	17	30	39	45	51
Delfstoffenwinning	106	126	128	144	155
Industrie	826	1 247	2 517	3 112	3 551
Energie- en waterleidingbedrijven	67	111	179	209	236
Bouwnijverheid	104	176	184	241	287
Handel en horeca	689	911	927	1 125	1 292
Vervoer, opslag en communicatie	424	497	522	791	929
Zakelijke dienstverlening	1 697	2 189	3 280	3 997	4 899
Overige dienstverlening	372	435	485	569	650
Overheid	1 201	1 203	1 181	1 397	1 572
Huishoudens (consumptie)	216	240	336	494	606
<i>Post- en telecommunicatiediensten</i>					
Totaal overheid en bedrijven	13 647	14 334	15 822	17 844	20 391
w.v.					
Landbouw en visserij	164	176	193	210	215
Delfstoffenwinning	44	52	53	55	52
Industrie	1 717	1 639	1 733	1 851	1 910
Energie- en waterleidingbedrijven	114	117	157	162	159
Bouwnijverheid	307	339	365	380	398
Handel en horeca	2 361	2 559	2 854	3 143	3 344
Vervoer, opslag en communicatie	2 107	2 242	2 826	3 607	5 330
Zakelijke dienstverlening	3 831	4 158	4 541	5 101	5 489
Overige dienstverlening	1 897	1 972	2 038	2 197	2 324
Overheid	1 105	1 080	1 062	1 138	1 170
Huishoudens (consumptie)	6 423	6 772	7 757	9 446	10 778

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.11b
Intermediair verbruik en consumptie van ICT-diensten, 1995–1999

	1996	1997	1998*	1999*
<i>volume-index 1995 = 100</i>				
<i>Computerservicediensten</i>				
Totaal overheid en bedrijven	124	167	201	231
w.v.				
Landbouw en visserij	176	229	259	288
Delfstoffenwinning	117	117	129	137
Industrie	150	300	360	403
Energie- en waterleidingbedrijven	166	266	303	335
Bouwnijverheid	168	175	224	260
Handel en horeca	131	132	156	175
Vervoer, opslag en communicatie	117	121	178	205
Zakelijke dienstverlening	127	187	223	268
Overige dienstverlening	116	128	146	164
Overheid	98	95	110	121
Huishoudens (consumptie)	128	188	268	322
<i>Post- en telecommunicatiediensten</i>				
Totaal overheid en bedrijven	107	123	151	188
w.v.				
Landbouw en visserij	108	123	138	144
Delfstoffenwinning	123	137	158	163
Industrie	97	105	118	126
Energie- en waterleidingbedrijven	107	154	174	187
Bouwnijverheid	112	126	138	154
Handel en horeca	110	128	152	172
Vervoer, opslag en communicatie	111	143	211	367
Zakelijke dienstverlening	110	126	152	175
Overige dienstverlening	105	115	134	153
Overheid	98	100	114	124
Huishoudens (consumptie)	109	129	165	207

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.12
Bruto investeringen in ICT-diensten, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Software (incl. in eigen beheer vervaardigde software)</i>					
Totaal overheid en bedrijven	5 139	6 015	7 779	9 695	.
w.v.					
Landbouw en visserij	16	31	32	30	.
Delfstoffenwinning	53	77	130	149	.
Industrie	1 401	1 404	1 530	2 032	.
Energie- en waterleidingbedrijven	135	118	182	194	.
Bouwnijverheid	87	109	113	128	.
Handel en horeca	567	665	506	611	.
Vervoer, opslag en communicatie	444	521	757	981	.
Zakelijke dienstverlening	1 578	1 849	3 128	3 811	.
Overige dienstverlening	227	311	367	411	.
Overheid	631	930	1 034	1 348	.
	<i>volume-index 1995 = 100</i>				
Totaal overheid en bedrijven	100	115	145	176	.
w.v.					
Landbouw en visserij	100	188	194	175	.
Delfstoffenwinning	100	142	233	260	.
Industrie	100	98	105	136	.
Energie- en waterleidingbedrijven	100	87	130	135	.
Bouwnijverheid	100	122	124	137	.
Handel en horeca	100	116	87	102	.
Vervoer, opslag en communicatie	100	115	162	205	.
Zakelijke dienstverlening	100	115	189	224	.
Overige dienstverlening	100	135	156	171	.
Overheid	100	144	156	199	.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.13a
De ICT-sector vergeleken met de Nederlandse economie, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
<i>mln gld</i>					
<i>Productiewaarde</i>					
ICT-industriesector	23 401	24 766	28 049	29 786	31 006
ICT-dienstensector	30 729	34 486	41 061	48 702	56 573
Totaal ICT-sector	54 130	59 252	69 110	78 488	87 579
Nederland	1 217 142	1 282 518	1 364 227	1 439 367	1 514 281
Aandeel ICT-sector in economie (%)	4,45	4,62	5,07	5,45	5,78
<i>Bruto toegevoegde waarde</i>					
ICT-industriesector	7 954	7 735	7 851	8 817	9 022
ICT-dienstensector	19 984	22 267	25 765	29 394	32 974
Totaal ICT-sector	27 938	30 002	33 616	38 211	41 996
Nederland	620 264	642 419	677 433	717 501	756 808
Aandeel ICT-sector in economie (%)	4,50	4,67	4,96	5,33	5,55
<i>Beloning van werknemers</i>					
ICT-industriesector	5 436	5 613	5 715	5 791	5 944
ICT-dienstensector	9 863	10 998	12 674	15 077	17 589
Totaal ICT-sector	15 299	16 611	18 389	20 868	23 533
Nederland	341 090	354 227	373 978	398 491	424 985
Aandeel ICT-sector in economie (%)	4,49	4,69	4,92	5,24	5,54
<i>Bruto exploitatie-overschot / gemengd inkomen</i>					
ICT-industriesector	2 525	2 145	2 169	3 081	3 131
ICT-dienstensector	10 073	11 240	13 069	14 349	15 413
Totaal ICT-sector	12 598	13 385	15 238	17 430	18 544
Nederland	257 108	266 965	284 480	298 258	307 165
Aandeel ICT-sector in economie (%)	4,90	5,01	5,36	5,84	6,04
<i>arbeidsjaren (x 1 000)</i>					
<i>Arbeidsvolume werkzame personen</i>					
ICT-industriesector	75	76	78	75	75
ICT-dienstensector	132	149	167	188	209
Totaal ICT-sector	207	225	245	263	284
Nederland	5 663	5 808	5 992	6 173	6 352
Aandeel ICT-sector in economie (%)	3,66	3,87	4,09	4,26	4,47

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.13b
De ICT-sector vergeleken met de Nederlandse economie, 1995–1999

	1996	1997	1998*	1999*
<i>volume-index 1995 = 100</i>				
<i>Productiewaarde</i>				
ICT-industriesector	106	118	124	129
ICT-dienstensector	113	136	167	202
Totaal ICT-sector	110	128	148	170
Nederland	104	109	114	118
<i>Bruto toegevoegde waarde</i>				
ICT-industriesector	99	98	110	114
ICT-dienstensector	110	131	156	185
Totaal ICT-sector	106	122	143	164
Nederland	103	107	111	115
<i>Arbeidsvolume werkzame personen</i>				
ICT-industriesector	101	104	100	100
ICT-dienstensector	113	127	142	158
Totaal ICT-sector	109	118	127	137
Nederland	103	106	109	112

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.14a
Internationale handel in ICT-goederen en -diensten vergeleken met de Nederlandse economie, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>ICT-goederen</i>					
Invoer	41 259	47 334	59 235	70 490	78 845
Uitvoer	8 213	8 392	9 090	9 283	10 055
Wederuitvoer	30 235	36 675	47 700	59 271	68 186
Totaal uitvoer	38 448	45 067	56 790	68 554	78 241
Balans	-2 811	-2 267	-2 445	-1 935	-604
<i>ICT-diensten</i>					
Invoer	2 616	3 088	3 500	4 354	6 078
Uitvoer	2 620	3 084	3 484	4 438	5 979
Wederuitvoer	42	62	91	215	284
Totaal uitvoer	2 662	3 146	3 575	4 653	6 263
Balans	46	58	75	299	185
<i>Totaal ICT-goederen en -diensten</i>					
Invoer	43 875	50 422	62 735	74 844	84 923
Uitvoer	41 110	48 213	60 365	73 207	84 504
Balans	-2 765	-2 209	-2 370	-1 636	-419
<i>Totaal Nederlandse economie</i>					
Invoer	343 060	362 211	405 605	431 497	460 228
Uitvoer	382 621	402 086	449 218	477 082	500 892
Balans	39 561	39 875	43 613	45 585	40 664

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.14b
Internationale handel in ICT-goederen en -diensten vergeleken met de Nederlandse economie, 1995–1999

	1996	1997	1998*	1999*
	<i>volume-index 1995 = 100</i>			
<i>ICT-goederen</i>				
Invoer	117	147	180	209
Uitvoer	103	111	113	122
Wederuitvoer	124	161	208	244
Totaal uitvoer	120	150	187	218
<i>ICT-diensten</i>				
Invoer	126	146	203	316
Uitvoer	121	137	192	287
Wederuitvoer	169	264	648	829
Totaal uitvoer	122	139	198	294
<i>Totaal ICT-goederen en -diensten</i>				
Invoer	118	147	182	215
Uitvoer	120	150	188	223
<i>Totaal Nederlandse economie</i>				
Invoer	104	114	124	131
Uitvoer	105	114	122	129

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.15a
Belangrijkste economische variabelen van de content-sector, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Productiewaarde</i>					
Totaal content-sector	41 295	44 341	45 859	49 774 ¹⁾	53 186 ¹⁾
w.v.					
Uitgeverijen en drukkerijen	21 817	23 107	23 468	25 310	26 460
Reproductie van opgenomen media	1 277	1 340	1 437	1 488	1 487
Reclamebureaus	9 807	10 859	11 499	12 914	14 574
Radio- en televisieomroepen en -verenig.	2 837	3 031	3 216	3 412	3 572
Videotheken	262	276	307	.	.
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	3 486	3 791	3 935	.	.
Bibliotheeken, musea en natuurbehoud	1 494	1 600	1 647	.	.
Pers- en nieuwsbureaus	315	337	350	.	.
Nederland	1 217 142	1 282 518	1 364 227	1 439 367	1 514 281
Aandeel content-sector in economie (%)	3,39	3,46	3,36	3,46 ¹⁾	3,51 ¹⁾
<i>Bruto toegevoegde waarde</i>					
Totaal content-sector	15 982	17 001	17 570	18 900 ¹⁾	20 301 ¹⁾
w.v.					
Uitgeverijen en drukkerijen	9 775	10 408	10 649	11 317	11 927
Reproductie van opgenomen media	446	424	463	452	476
Reclamebureaus	2 800	2 954	2 984	3 439	3 999
Radio- en televisieomroepen en -verenig.	888	904	1 000	1 013	1 022
Videotheken	168	174	201	.	.
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	1 115	1 251	1 327	.	.
Bibliotheeken, musea en natuurbehoud	667	756	810	.	.
Pers- en nieuwsbureaus	123	130	136	.	.
Nederland	620 264	642 419	677 433	717 501	756 808
Aandeel content-sector in economie (%)	2,58	2,65	2,59	2,63 ¹⁾	2,68 ¹⁾
<i>Bruto exploitatie-overschot / gemengd inkomen</i>					
Totaal content-sector	6 861	7 373	7 533	8 198 ¹⁾	8 779 ¹⁾
w.v.					
Uitgeverijen en drukkerijen	3 639	4 095	4 113	4 444	4 570
Reproductie van opgenomen media	279	228	265	240	258
Reclamebureaus	1 562	1 556	1 440	1 683	2 050
Radio- en televisieomroepen en -verenig.	311	214	278	250	204
Videotheken	125	127	148	.	.
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	846	965	1 025	.	.
Bibliotheeken, musea en natuurbehoud	17	101	173	.	.
Pers- en nieuwsbureaus	82	87	91	.	.
Nederland	257 108	266 965	284 480	298 258	307 165
Aandeel content-sector in economie (%)	2,67	2,76	2,65	2,75 ¹⁾	2,86 ¹⁾

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.15b
Belangrijkste economische variabelen van de content-sector, 1995–1999

	1996	1997	1998*	1999*
<i>volume-index 1995 = 100</i>				
<i>Productiewaarde</i>				
Totaal content-sector	105	108	116 ¹⁾	121 ¹⁾
w.v.				
Uitgeverijen en drukkerijen	104	107	114	117
Reproductie van opgenomen media	106	114	120	120
Reclamebureaus	109	112	123	135
Radio- en televisieomroepen en -verenig.	104	109	114	117
Videotheken	102	110	.	.
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	107	109	.	.
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	101	97	.	.
Pers- en nieuwsbureaus	105	107	.	.
Nederland	104	109	114	118
<i>Bruto toegevoegde waarde</i>				
Totaal content-sector	104	105	111 ¹⁾	115 ¹⁾
w.v.				
Uitgeverijen en drukkerijen	103	106	113	115
Reproductie van opgenomen media	99	111	120	120
Reclamebureaus	105	97	106	121
Radio- en televisieomroepen en -verenig.	100	106	97	91
Videotheken	100	111	.	.
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	112	116	.	.
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	101	94	.	.
Pers- en nieuwsbureaus	105	105	.	.
Nederland	103	107	111	115

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.16
Productie van content-goederen en -diensten, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
<i>mln gld</i>					
Totaal content-goederen en -diensten w.v.	38 197	40 986	42 683	46 377 ¹⁾	49 579 ¹⁾
Boeken	2 214	2 279	2 372	2 450	2 608
Naslagwerken	673	727	743	784	776
Bladen / abo	3 824	3 973	4 109	4 230	4 309
Bladen / adv	3 396	3 599	3 820	4 423	4 688
Drukwerk	9 219	9 780	9 594	10 368	10 859
Opgenomen media (CD's, cassettes etc)	1 051	1 067	1 120	1 136	1 151
Reclame- en advertentiediensten	11 420	12 671	13 704	15 308	17 071
Radio- en televisieomroepen (publiek)	1 464	1 569	1 600	1 700	1 777
Radio- en televisieomroepen (commercieel)	972	1 041	1 110	1 181	1 233
Videoverhuur	231	246	269	.	.
Filmproductie, -vertoning etc diensten	1 695	1 862	1 996	.	.
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	1 723	1 835	1 896	2 014	2 132
Pers- en nieuwsbureaus	315	337	350	373	396
<i>volume-index 1995 = 100</i>					
Totaal content-goederen en -diensten w.v.	100	105	109	116 ¹⁾	121 ¹⁾
Boeken	100	100	104	107	111
Naslagwerken	100	106	108	115	120
Bladen / abo	100	101	102	103	102
Bladen / adv	100	102	109	124	127
Drukwerk	100	104	107	115	119
Opgenomen media (CD's, cassettes etc)	100	102	108	114	114
Reclame- en advertentiediensten	100	109	115	125	136
Radio- en televisieomroepen (publiek)	100	105	106	110	113
Radio- en televisieomroepen (commercieel)	100	105	109	113	117
Videoverhuur	100	105	111	.	.
Filmproductie, -vertoning etc diensten	100	108	114	.	.
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	100	101	98	99	101
Pers- en nieuwsbureaus	100	105	107	111	114

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.17
Arbeidsvolume van de content-sector, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
<i>arbeidsjaren (x 1000)</i>					
<i>Werkzame personen</i>					
Totaal content-sector	185	185	189	196	202
w.v.					
Uitgeverijen en drukkerijen	92	90	91	92	95
Reproductie van opgenomen media	2	3	3	3	3
Reclamebureaus	28	30	31	32	34
Radio- en televisieomroepen en -verenig.	39	41	42	46	46
Videotheken	1 ¹⁾	1 ¹⁾	2 ¹⁾	2 ¹⁾	2 ¹⁾
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	5 ¹⁾	5 ¹⁾	5 ¹⁾	5 ¹⁾	5 ¹⁾
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	17 ¹⁾	14 ¹⁾	14 ¹⁾	15 ¹⁾	16 ¹⁾
Pers- en nieuwsbureaus	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1 ¹⁾
Nederland	5 663	5 808	5 992	6 173	6 352
Aandeel content-sector in economie (%)	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2
<i>volume-index 1995 = 100</i>					
<i>Werkzame personen</i>					
Totaal content-sector	100	100	102	106	109
w.v.					
Uitgeverijen en drukkerijen	100	98	99	100	103
Reproductie van opgenomen media	100	150	150	150	150
Reclamebureaus	100	107	111	114	121
Radio- en televisieomroepen en -verenig.	100	105	108	118	118
Videotheken	100 ¹⁾	100 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾	200 ¹⁾
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	100 ¹⁾	82 ¹⁾	82 ¹⁾	88 ¹⁾	94 ¹⁾
Pers- en nieuwsbureaus	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾
Nederland	100	103	106	109	112

¹⁾ Geschatte waarde.

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.18a
Internationale handel in content-goederen en -diensten, 1995–1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Invoer</i>					
Boeken	557	580	584	707	726
Naslagwerken	180	206	179	181	195
Drukwerk	1 487	1 491	1 473	1 490	1 620
Opgenomen media (CD's, cassettes etc)	556	506	355	329	403
Reclame- en advertentiediensten	1 331	1 402	1 705	1 891	2 046
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	897	994	1 102	1 011	1 076
Persbureaus	9	9	11	13	17
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	152	80	111	202	163
<i>Uitvoer</i>					
Boeken	436	426	397	436	396
Naslagwerken	101	107	91	99	105
Bladen	48	43	42	50	64
Drukwerk	1 368	1 294	1 287	1 302	1 363
Opgenomen media (CD's, cassettes etc)	584	573	602	600	587
Reclame- en advertentiediensten	311	398	491	636	739
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	873	977	939	875	916
Pers- en nieuwsbureaus	75	75	75	85	100
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	112	70	93	123	127
<i>Uitvoer extra EU</i>					
Boeken	83	63	56	119	77
Naslagwerken	25	23	25	25	28
Bladen	2	2	3	2	4
Drukwerk	144	154	163	193	188
Opgenomen media (CD's, cassettes etc)	43	45	49	50	54
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	.	.	.	.	.
Pers- en nieuwsbureaus	.	.	.	.	.
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	89	48	80	104	107

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.18b
Internationale handel in content-goederen en -diensten, 1995–1999

	1996	1997	1998*	1999*
<i>volume-index 1995 = 100</i>				
<i>Invoer</i>				
Boeken	101	101	127	127
Naslagwerken	113	101	106	111
Drukwerk	100	101	102	109
Opgenomen media (CD's, cassettes etc)	102	76	73	87
Reclame- en advertentiediensten	104	123	132	140
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	108	115	106	110
Persbureaus	100	122	144	178
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	52	72	128	103
<i>Uitvoer</i>				
Boeken	97	90	104	94
Naslagwerken	105	90	98	103
Bladen	90	88	104	133
Drukwerk	95	97	98	102
Opgenomen media (CD's, cassettes etc)	98	103	108	104
Reclame- en advertentiediensten	126	151	190	215
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	109	101	92	93
Pers- en nieuwsbureaus	97	96	106	120
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	62	81	102	104
<i>Uitvoer extra EU</i>				
Boeken	76	67	151	96
Naslagwerken	92	100	100	108
Bladen	100	150	100	250
Drukwerk	107	117	137	132
Opgenomen media (CD's, cassettes etc)	105	114	121	131
Bioscopen, aanverw. bedr. op filmgebied	.	.	.	.
Pers- en nieuwsbureaus	.	.	.	.
Bibliotheken, musea en natuurbehoud	53	87	108	109

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.19a
Intermediair verbruik en consumptie van content-goederen en -diensten, 1995-1999

	1995	1996	1997	1998*	1999*
	<i>mln gld</i>				
<i>Uitgaven aan grafische producten</i>					
Totaal overheid en bedrijven	14 668	15 689	15 696	17 201	18 193
w.v.					
Landbouw en visserij	—	—	—	—	—
Delfstoffenwinning	13	13	14	15	15
Industrie	5 172	5 423	5 352	5 748	5 938
Energie- en waterleidingbedrijven	57	46	55	55	55
Bouwnijverheid	84	90	97	96	103
Handel en horeca	2 933	3 049	3 008	3 266	3 429
Vervoer, opslag en communicatie	481	528	552	626	667
Zakelijke dienstverlening	3 782	4 339	4 456	5 073	5 454
Overige dienstverlening	1 248	1 317	1 343	1 452	1 598
Overheid	898	884	819	870	934
Huishoudens (consumptie)	6 414	6 649	6 938	7 232	7 333
<i>Uitgaven aan reclame- en advertentiediensten</i>					
Totaal overheid en bedrijven	12 440	13 675	14 918	16 563	18 378
w.v.					
Landbouw en visserij	8	9	10	10	10
Delfstoffenwinning	11	10	12	14	16
Industrie	3 865	4 008	4 192	4 577	4 981
Energie- en waterleidingbedrijven	31	30	23	23	25
Bouwnijverheid	192	239	276	288	324
Handel en horeca	3 993	4 359	4 755	5 290	5 789
Vervoer, opslag en communicatie	601	714	770	871	1 027
Zakelijke dienstverlening	2 945	3 482	4 064	4 611	5 263
Overige dienstverlening	493	524	506	553	604
Overheid	301	300	310	326	339

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Tabel 2.19b**Intermediair verbruik en consumptie van content-goederen en -diensten, 1995-1999**

	1996	1997	1998*	1999*
<i>volume-index 1995 = 100</i>				
<i>Uitgaven aan grafische producten</i>				
Totaal overheid en bedrijven	105	108	118	123
w.v.				
Landbouw en visserij	—	—	—	—
Delfstoffenwinning	108	124	133	133
Industrie	102	105	112	114
Energie- en waterleidingbedrijven	75	85	85	85
Bouwnijverheid	108	123	122	124
Handel en horeca	103	104	113	117
Vervoer, opslag en communicatie	108	115	130	137
Zakelijke dienstverlening	113	119	134	141
Overige dienstverlening	104	108	118	127
Overheid	98	90	96	102
Huishoudens (consumptie)	101	102	104	103
<i>Uitgaven aan reclame- en advertentiediensten</i>				
Totaal overheid en bedrijven	108	115	124	134
w.v.				
Landbouw en visserij	113	125	125	125
Delfstoffenwinning	91	109	127	145
Industrie	102	104	111	117
Energie- en waterleidingbedrijven	97	71	71	77
Bouwnijverheid	121	136	138	151
Handel en horeca	108	115	124	132
Vervoer, opslag en communicatie	117	122	134	154
Zakelijke dienstverlening	116	132	145	162
Overige dienstverlening	104	98	103	110
Overheid	98	98	100	102

Bron: CBS, Nationale Rekeningen.

Statistische bijlage hoofdstuk 3

Tabel 3.1	Maandelijkse ontwikkeling PC-bezit en internettoegang huishoudens, 1998–juni 2000
Tabel 3.2	PC-bezit en internettoegang huishoudens naar huishoudkenmerken, 1998–juni 2000
Tabel 3.3	PC-bezit en internettoegang huishoudens naar persoonskenmerken, 1998–juni 2000
Tabel 3.4	PC-bezit en internettoegang huishoudens naar geografische kenmerken, 1998–juni 2000
Tabel 3.5	Maandelijkse ontwikkeling internetgebruik huishoudens, 1998–juni 2000
Tabel 3.6	Internetgebruik huishoudens naar huishoudkenmerken, 1998–juni 2000
Tabel 3.7	Internetgebruik huishoudens naar persoonskenmerken, 1998–juni 2000
Tabel 3.8	Internetgebruik huishoudens naar geografische kenmerken, 1998–juni 2000
Tabel 3.9	Maandelijkse ontwikkeling internetgebruik huishoudens met internet, 1998–juni 2000
Tabel 3.10	Internetgebruik huishoudens met internet naar geografische kenmerken, 1998–juni 2000
Tabel 3.11	Groei en groeirimte PC-bezit en internettoegang naar huishoudkenmerken, 1998–1999
Tabel 3.12	Groei en groeirimte PC-bezit en internettoegang naar persoonskenmerken, 1998–1999
Tabel 3.13	Groei en groeirimte PC-bezit en internettoegang naar geografische kenmerken, 1998–1999

Tabel 3.1
Maandelijks ontwikkeling PC-bezit en internettoegang huishoudens, 1998–juni 2000

	PC-bezit			Internettoegang					
							als % van PC-bezitters		
	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*
	%								
Januari	59	62	67	15	25	36	25	41	54
Februari	58	63	67	16	23	38	28	36	57
Maart	57	65	68	15	23	40	26	35	59
April	58	64	69	13	23	41	22	36	59
Mei	58	65	70	14	24	42	24	37	61
Juni	58	66	69	14	25	41	24	39	60
Juli	57	65		16	26		27	4	
Augustus	61	72		16	27		27	38	
September	63	67		16	28		26	42	
Oktober	61	66		17	29		28	44	
November	65	68		20	32		30	48	
December	67	68		21	34		31	50	
<i>Jaargemiddelde</i>	59	65		16	26		27	41	

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Tabel 3.2
PC-bezit en internettoegang huishoudens naar huishoudenkenmerken, 1998–juni 2000

	PC-bezit			Internettoegang					
							als % van PC-bezitters		
	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*
	%								
<i>Samenstelling huishouden</i>									
Alleenstaand	31	37	37	9	14	19	29	39	52
Eenoudergezin	50	62	67	8	17	26	15	27	40
Echtpaar zonder kinderen	47	53	54	14	23	32	30	45	59
Echtpaar met kinderen	76	82	86	20	33	52	26	40	60
<i>Huishoudinkomen</i>									
1e deciel	54	52		14	20		26	39	
2e deciel	28	31		5	7		17	22	
3e deciel	36	43		6	11		16	26	
4e deciel	46	57		8	16		18	28	
5e deciel	58	65		12	20		20	31	
6e deciel	62	73		13	25		22	34	
7e deciel	70	75		17	31		24	41	
8e deciel	75	83		21	37		28	44	
9e deciel	80	85		27	43		33	51	
10e deciel	83	90		38	57		45	63	

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Tabel 3.3

PC-bezit en internettoegang huishoudens naar persoonskenmerken, 1998– juni 2000

	PC-bezit			Internettoegang			als % van PC-bezitters		
	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*
	%								
<i>Geslacht</i>									
Man	63	69	71	18	29	43	29	43	60
Vrouw	57	63	66	14	24	37	25	38	56
<i>Leeftijd</i>									
0–14 jaar	72	79	85	18	27	50	25	35	58
15–17 jaar	83	87	91	18	36	58	22	41	63
18–24 jaar	71	78	80	18	31	45	25	40	57
25–34 jaar	63	70	75	21	33	48	33	47	64
35–44 jaar	74	80	84	21	34	50	28	42	60
45–54 jaar	69	74	79	19	32	47	28	43	59
55–64 jaar	41	47	52	9	16	26	22	33	50
65–74 jaar	18	21	25	3	6	9	16	31	35
75+	5	7	8	1	2	4	15	25	44
<i>Sociale positie</i>									
Werkend	69	73	77	18	30	46	25	40	59
Werkloos	63	69	76	14	25	42	23	36	56
Onderwijsvolgend	80	85	88	23	36	55	29	43	62
Overig	50	51	56	13	20	31	24	36	55
<i>Opleidingsniveau</i>									
Basisonderwijs	46	43	44	10	13	22	21	31	50
VBO	48	52	56	8	16	25	17	30	45
MAVO	68	70	74	16	29	43	24	41	58
HAVO, MBO, VWO	66	71	75	17	29	45	25	42	60
HBO, WO	79	85	87	31	46	61	38	54	70

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Tabel 3.4
PC-bezit en internettoegang huishoudens naar geografische kenmerken, 1998–juni 2000

	PC-bezit			Internettoegang					
							als % van PC-bezitters		
	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*
	%								
<i>Stedelijkheidsgraad</i>									
Niet	60	66	66	12	23	36	21	34	54
Weinig	62	68	69	15	25	39	24	37	57
Matig	63	68	70	18	28	42	28	41	59
Sterk	61	67	69	17	29	42	28	43	61
Zeer sterk	53	60	65	17	27	40	34	45	62
<i>Provincie</i>									
Groningen	57	64	66	14	27	37	25	42	56
Friesland	57	61	61	11	18	33	20	30	54
Drenthe	57	63	65	15	23	38	26	36	58
Overijssel	61	65	68	16	27	39	25	42	57
Flevoland	65	73	74	22	31	48	34	42	65
Gelderland	62	66	69	15	24	39	24	37	56
Utrecht	64	72	74	18	34	44	28	48	60
Noord-Holland	59	66	70	18	29	45	31	44	64
Zuid-Holland	60	66	69	17	28	41	29	42	60
Zeeland	56	62	59	12	23	34	22	37	58
Noord-Brabant	62	67	69	15	26	40	25	39	58
Limburg	57	63	65	13	21	34	22	33	53

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Tabel 3.5
Maandelijks ontwikkeling internetgebruik huishoudens, 1998–juni 2000

	Surfen			E-mailen			Software downloaden			Elektronisch winkelen		
	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*
	%											
Januari	11	20	31	11	20	31	6	11	17	1	3	5
Februari	12	18	33	13	19	32	7	11	19	2	3	6
Maart	11	18	34	11	19	34	6	11	21	2	2	7
April	10	18	34	10	19	34	6	11	19	2	2	6
Mei	10	19	36	10	20	35	6	12	21	1	3	6
Juni	11	21	34	10	20	35	6	12	20	1	3	6
Juli	12	20		12	20		8	11		2	3	
Augustus	12	21		11	23		7	13		2	3	
September	13	23		12	22		6	12		1	3	
Oktober	13	24		13	23		7	13		2	3	
November	15	27		15	27		8	15		3	4	
December	16	28		16	27		9	16		2	5	
<i>Jaargemiddelde</i>	12	22		12	22		7	13		2	4	

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Tabel 3.6
Internetgebruik huishoudens naar huishoudkenmerken, 1998–juni 2000

	Surfen			E-mailen			Software downloaden			Elektronisch winkelen		
	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*
	%											
<i>Samenstelling huishouden</i>												
Alleenstaand	7	11	15	8	13	17	4	7	9	2	2	3
Eenoudergezin	6	14	21	6	13	22	4	7	14	1	2	2
Echtpaar zonder kinderen	11	18	26	11	19	27	6	10	14	2	3	5
Echtpaar met kinderen	15	27	45	14	26	43	8	15	27	2	4	8
<i>Huishoudinkomen</i>												
1e deciel	10	16		10	17		7	10		2	3	
2e deciel	4	6		3	6		2	3		1	1	
3e deciel	4	8		4	9		2	5		1	1	
4e deciel	6	13		6	13		4	7		1	2	
5e deciel	9	16		8	16		5	9		1	3	
6e deciel	10	20		10	21		6	12		1	2	
7e deciel	13	25		12	24		7	15		2	4	
8e deciel	17	30		16	31		9	18		3	4	
9e deciel	22	36		21	37		12	20		3	6	
10e deciel	29	46		30	49		16	27		5	9	

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Tabel 3.7
Internetgebruik huishoudens naar persoonskenmerken, 1998–juni 2000

	Surfen			E-mailen			Software downloaden			Elektronisch winkelen		
	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*
	%											
<i>Geslacht</i>												
Man	14	24	36	14	24	36	8	15	22	2	4	8
Vrouw	10	19	31	10	19	31	5	10	17	1	2	5
<i>Leeftijd</i>												
0–14 jaar	13	22	43	13	22	41	7	12	24	2	3	6
15–17 jaar	14	31	54	14	30	52	8	18	34	2	2	9
18–24 jaar	14	27	40	14	27	39	8	17	26	2	4	7
25–34 jaar	16	27	41	16	28	42	10	16	24	3	6	10
35–44 jaar	16	28	43	15	27	42	9	16	25	2	5	7
45–54 jaar	14	24	40	14	26	40	8	14	24	2	3	7
55–64 jaar	6	11	19	6	12	21	3	5	9	1	1	2
65–74 jaar	2	4	7	2	5	7	1	2	2	0	0	1
75+	0	1	2	1	1	3	0	0	1	0	0	0
<i>Sociale positie</i>												
Werkend	14	24	38	13	24	38	8	14	22	2	4	7
Werkloos	11	21	37	12	20	37	6	13	23	1	3	7
Onderwijsvolgend	18	32	48	18	31	48	11	18	32	3	3	8
Overig	9	14	26	9	15	25	5	9	13	1	2	4
<i>Opleidingsniveau</i>												
Basisonderwijs	7	11	18	7	10	18	3	6	11	1	1	2
VBO	6	12	21	5	12	19	3	6	11	1	1	3
MAVO	13	24	37	13	23	36	7	14	22	2	3	6
HAVO, MBO, VWO	13	24	38	13	24	37	7	14	23	2	4	7
HBO, WO	24	37	52	25	40	55	14	22	31	3	7	12

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Tabel 3.8
Internetgebruik huishoudens naar geografische kenmerken, 1998–juni 2000

	Surfen			E-mailen			Software downloaden			Elektronisch winkelen		
	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*
	%											
<i>Stedelijkheidsgraad</i>												
Niet	9	18	30	9	17	29	5	9	16	1	2	4
Weinig	11	20	33	11	20	32	6	11	18	1	2	6
Matig	13	23	35	13	23	36	8	13	21	2	4	6
Sterk	13	23	36	13	24	36	7	14	21	2	4	7
Zeer sterk	13	22	34	14	23	36	8	13	22	3	4	9
<i>Provincie</i>												
Groningen	12	22	32	11	21	29	7	13	29	2	3	5
Friesland	8	14	26	8	13	27	4	7	27	1	2	5
Drenthe	12	19	31	10	18	31	6	11	31	1	2	4
Overijssel	12	22	33	11	21	33	6	13	33	1	3	6
Flevoland	17	27	42	17	24	39	10	16	39	2	4	8
Gelderland	11	19	34	12	19	33	6	10	33	2	2	6
Utrecht	14	29	37	14	30	39	7	18	39	2	5	8
Noord-Holland	14	23	38	14	25	39	8	14	39	3	4	8
Zuid-Holland	13	22	34	13	22	35	8	13	35	2	3	7
Zeeland	9	18	29	8	19	30	5	11	30	2	4	5
Noord-Brabant	12	21	34	11	21	34	6	11	34	1	3	5
Limburg	10	17	29	9	17	28	5	10	28	1	3	4

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Tabel 3.9
Maandelijks ontwikkeling internetgebruik huishoudens met internet, 1998–juni 2000

	Surfen			E-mailen			Software downloaden			Elektronisch winkelen			Intensiteit ¹⁾		
	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*
	%												Index (0,4)		
Januari	73	78	85	75	78	84	41	43	47	9	13	14	1,99	2,12	2,31
Februari	76	80	86	78	83	83	43	47	50	11	13	16	2,08	2,23	2,36
Maart	75	81	87	76	82	86	42	47	52	13	10	16	2,06	2,19	2,41
April	77	78	84	76	83	84	44	49	47	12	9	15	2,08	2,19	2,31
Mei	71	80	84	71	84	83	40	50	50	9	11	14	1,91	2,25	2,32
Juni	78	81	82	74	80	85	44	47	48	10	12	14	2,05	2,19	2,30
Juli	76	79		76	80		48	42		13	12		2,13	2,13	
Augustus	75	79		68	85		39	49		13	11		1,95	2,24	
September	77	81		73	80		39	44		8	12		1,97	2,17	
Oktober	77	82		75	80		41	44		11	12		2,04	2,18	
November	74	83		76	82		43	46		13	12		2,05	2,24	
December	79	83		79	81		45	46		9	14		2,11	2,23	
<i>Jaargemiddelde</i>	76	79		74	81		43	46		11	12		2,04	2,18	

¹⁾ De intensiteit is een maat voor de gevarieerdheid van het internetgebruik en is berekend als de som van de percentages surfen, e-mailen, software downloaden en elektronisch winkelen gedeeld door 100. De waarde van deze indicator ligt dus tussen 0 en 4. Een hogere waarde duidt op een gevarieerder internetgebruik.

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Tabel 3.10
Internetgebruik huishoudens met internet naar geografische kenmerken, 1998–juni 2000

	Surfen			E-mailen			Software downloaden			Elektronisch winkelen			Intensiteit ¹⁾		
	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*	1998	1999	2000*
	%												Index (0,4)		
<i>Stedelijkheidsgraad</i>															
Niet	75	78	84	69	76	81	39	40	45	9	10	11	1,92	2,04	2,21
Weinig	74	79	84	72	79	81	39	43	47	9	10	14	1,93	2,10	2,27
Matig	77	83	85	73	81	86	44	48	51	10	13	14	2,03	2,25	2,36
Sterk	75	81	86	76	84	86	41	48	51	10	12	16	2,02	2,25	2,39
Zeer sterk	77	80	85	82	85	89	49	49	54	17	14	22	2,24	2,27	2,50
<i>Provincie</i>															
Groningen	83	82	87	76	80	80	47	50	53	13	10	13	2,19	2,21	2,33
Friesland	72	76	78	66	71	82	38	36	43	9	9	14	1,86	1,92	2,17
Drenthe	79	83	82	68	76	81	41	47	47	9	11	11	1,97	2,16	2,21
Overijssel	75	80	86	68	79	84	36	48	48	7	11	16	1,85	2,17	2,33
Gelderland	72	79	87	77	79	84	41	41	49	10	9	14	1,99	2,09	2,33
Flevoland	77	88	87	76	80	81	44	54	51	9	12	17	2,05	2,34	2,36
Utrecht	76	83	84	80	88	88	41	51	49	10	16	19	2,07	2,37	2,40
Noord-Holland	77	79	85	78	85	87	45	47	53	14	15	19	2,14	2,26	2,45
Zuid-Holland	76	80	83	76	81	85	44	46	51	12	11	16	2,08	2,18	2,35
Zeeland	76	79	86	67	83	87	43	47	56	13	15	15	2,00	2,25	2,44
Noord-Brabant	75	80	85	72	80	84	42	44	47	9	10	12	1,98	2,13	2,28
Limburg	74	84	84	72	80	83	42	49	47	10	14	13	1,97	2,26	2,28

¹⁾ De intensiteit is een maat voor de gevarieerdheid van het internetgebruik en is berekend als de som van de percentages surfen, e-mailen, software downloaden en elektronisch winkelen gedeeld door 100. De waarde van deze indicator ligt dus tussen 0 en 4. Een hogere waarde duidt op een gevarieerder internetgebruik.

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Tabel 3.11
Groei en groei-ruimte PC-bezit en internettoegang naar huishoudkenmerken, 1998-1999

	PC-bezit				Internettoegang			
	1998	1999	Groei ¹⁾	Groei-ruimte ²⁾	1998	1999	Groei ¹⁾	Groei-ruimte ²⁾
	%		Index	0-100	%		Index	0-100
<i>Samenstelling huishouden</i>								
Alleenstaand	31	37	1,19	63	9	14	1,56	86
Eenoudergezin	50	62	1,24	38	8	17	2,13	83
Echtpaar zonder kinderen	47	53	1,13	47	14	23	1,64	77
Echtpaar met kinderen	76	82	1,08	18	20	33	1,65	67
<i>Huishoudinkomen</i>								
1e deciel	54	52	0,96	48	14	20	1,43	80
2e deciel	28	31	1,11	69	5	7	1,40	93
3e deciel	36	43	1,19	57	6	11	1,83	89
4e deciel	46	57	1,24	43	8	16	2,00	84
5e deciel	58	65	1,12	35	12	20	1,67	80
6e deciel	62	73	1,18	27	13	25	1,92	75
7e deciel	70	75	1,07	25	17	31	1,82	69
8e deciel	75	83	1,11	17	21	37	1,76	63
9e deciel	80	85	1,06	15	27	43	1,59	57
10e deciel	83	90	1,08	10	38	57	1,50	43

¹⁾ Kolom 2 gedeeld door kolom 1 resp. kolom 6 gedeeld door kolom 5.

²⁾ Percentage huishoudens dat in 1999 nog niet over een PC resp. een internetaansluiting beschikt.

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Tabel 3.12
Groei en groeir ruimte PC-bezit en internettoegang naar persoonskenmerken, 1998–1999

	PC-bezit				Internettoegang			
	1998	1999	Groei ¹⁾	Groeir- ruimte ²⁾	1998	1999	Groei ¹⁾	Groeir- ruimte ²⁾
	%		Index	0–100	%		Index	0–100
<i>Geslacht</i>								
Man	63	69	1,10	31	18	29	1,61	71
Vrouw	57	63	1,11	37	14	24	1,71	76
<i>Leeftijd</i>								
0–14 jaar	72	79	1,10	21	18	27	1,50	73
15–17 jaar	83	87	1,05	13	18	36	2,00	64
18–24 jaar	71	78	1,10	22	18	31	1,72	69
25–34 jaar	63	70	1,11	30	21	33	1,57	67
35–44 jaar	74	80	1,08	20	21	34	1,62	66
45–54 jaar	69	74	1,07	26	19	32	1,68	68
55–64 jaar	41	47	1,15	53	9	16	1,78	84
65–74 jaar	18	21	1,17	79	3	6	2,00	94
75+	5	7	1,40	93	1	2	2,00	98
<i>Sociale positie</i>								
Werkend	69	73	1,06	27	18	30	1,67	70
Werkloos	63	69	1,10	31	14	25	1,79	75
Onderwijsvolgend	80	85	1,06	15	23	36	1,57	64
Overig	50	51	1,02	49	13	20	1,54	80
<i>Opleidingsniveau</i>								
Basisonderwijs	46	43	0,93	57	10	13	1,30	87
VBO	48	52	1,08	48	8	16	2,00	84
MAVO	68	70	1,03	30	16	29	1,81	71
HAVO, MBO, VWO	66	71	1,08	29	17	29	1,71	71
HBO, WO	79	85	1,08	15	31	46	1,48	54

¹⁾ Kolom 2 gedeeld door kolom 1 resp. kolom 6 gedeeld door kolom 5.

²⁾ Percentage huishoudens dat in 1999 nog niet over een PC resp. een internetaansluiting beschikt.

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Tabel 3.13
Groei en groei ruimte PC-bezit en internettoegang naar geografische kenmerken, 1998–1999

	PC-bezit				Internettoegang			
	1998	1999	Groei ¹⁾	Groei-ruimte ²⁾	1998	1999	Groei ¹⁾	Groei-ruimte ²⁾
	%		Index	0–100	%		Index	0–100
<i>Stedelijkheidsgraad</i>								
Niet	60	66	1,10	34	12	23	1,92	77
Weinig	62	68	1,10	32	15	25	1,67	75
Matig	63	68	1,08	32	18	28	1,56	72
Sterk	61	67	1,10	33	17	29	1,71	71
Zeer sterk	53	60	1,13	40	17	27	1,59	73
<i>Provincie</i>								
Groningen	57	64	1,12	36	14	27	1,93	73
Friesland	57	61	1,07	39	11	18	1,64	82
Drenthe	57	63	1,11	37	15	23	1,53	77
Overijssel	61	65	1,07	35	16	27	1,69	73
Flevoland	65	73	1,12	27	22	31	1,41	69
Gelderland	62	66	1,06	34	15	24	1,60	76
Utrecht	64	72	1,13	28	18	34	1,89	66
Noord-Holland	59	66	1,12	34	18	29	1,61	71
Zuid-Holland	60	66	1,10	34	17	28	1,65	72
Zeeland	56	62	1,11	38	12	23	1,92	77
Noord-Brabant	62	67	1,08	33	15	26	1,73	74
Limburg	57	63	1,11	37	13	21	1,62	79

¹⁾ Kolom 2 gedeeld door kolom 1 resp. kolom 6 gedeeld door kolom 5.

²⁾ Percentage huishoudens dat in 1999 nog niet over een PC resp. een internetaansluiting beschikt.

Bron: CBS, POLS-enquêtes.

Statistische bijlage hoofdstuk 4

Tabel 4.1	Bedrijven met computers, externe datacommunicatie en internet, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1995–2001
Tabel 4.2	Bedrijven met computers, externe datacommunicatie en internet, naar bedrijfsgroep, 1999–2001
Tabel 4.3	PC's / terminals totaal, onderling gekoppeld en aangesloten op internet, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1995–2001
Tabel 4.4	PC's / terminals totaal, onderling gekoppeld en aangesloten op internet, naar bedrijfsgroep, 1999–2001
Tabel 4.5	Bedrijven met externe datacommunicatie naar soort aansluiting, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1999–2001
Tabel 4.6	Bedrijven die faciliteiten gebruiken en aanbieden op elektronische netwerken, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1999–2001
Tabel 4.7	Bedrijven die faciliteiten gebruiken en aanbieden op elektronische netwerken, naar bedrijfsgroep, 1999–2001
Tabel 4.8	Bedrijven die elektronische netwerken gebruiken naar activiteit, naar bedrijfsgrootte en bedrijfstak, 1996–2001
Tabel 4.9	Bedrijven die aanbieden op elektronische netwerken naar activiteit, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1996–2001
Tabel 4.10	Bedrijven die elektronische netwerken gebruiken naar activiteit, naar bedrijfsgroep, 1999–2001
Tabel 4.11	Bedrijven die elektronische netwerken gebruiken naar activiteit, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1999–2001
Tabel 4.12	Bedrijven die aanbieden op elektronische netwerken naar activiteit, naar bedrijfsgroep, 1999–2001
Tabel 4.13	Bedrijven die aanbieden op elektronische netwerken naar activiteit, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1999–2001

Tabel 4.1
Bedrijven¹⁾ met computers, externe datacommunicatie en internet, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1995–2001

	1995	1996	1997	1998	1999	2001 ²⁾
% van totaal aantal bedrijven						
<i>Geautomatiseerde bedrijven</i>						
Landbouw en visserij	72	69	82	83	77	80
Delfstoffenwinning	³⁾	³⁾	88	78	93	93
Industrie	85	78	79	91	88	88
Energie- en waterleidingbedrijven	94	96	88	74	86	86
Bouwnijverheid	81	77	75	85	86	87
Handel, horeca en reparatie	71	69	68	79	83	84
Vervoer en communicatie	73	69	71	80	79	79
Zakelijke dienstverlening	82	73	76	86	86	87
Overige dienstverlening	82	83	83	88	88	90
Totaal	78	74	75	84	85	86
w.v.						
5 tot 10 werknemers	67	61	66	77	80	82
10 tot 20 werknemers	82	77	72	87	86	87
20 tot 50 werknemers	88	90	88	91	89	89
50 tot 100 werknemers	93	94	91	92	91	91
100 tot 200 werknemers	94	98	94	93	93	93
200 tot 500 werknemers	94	95	94	93	92	92
500 en meer werknemers	95	100	96	93	94	94
<i>Bedrijven met externe datacommunicatie</i>						
Landbouw en visserij	43	46	55	52	47	58
Delfstoffenwinning	³⁾	³⁾	59	63	70	78
Industrie	44	49	55	67	74	79
Energie- en waterleidingbedrijven	73	79	71	68	84	86
Bouwnijverheid	44	44	52	50	59	68
Handel, horeca en reparatie	44	44	47	57	64	72
Vervoer en communicatie	48	52	54	61	64	67
Zakelijke dienstverlening	56	51	57	71	75	80
Overige dienstverlening	35	30	46	54	69	80
Totaal	45	45	51	60	67	74
w.v.						
5 tot 10 werknemers	35	31	42	47	58	66
10 tot 20 werknemers	45	46	47	63	69	77
20 tot 50 werknemers	55	60	64	73	73	81
50 tot 100 werknemers	61	63	69	74	79	86
100 tot 200 werknemers	69	76	74	80	86	91
200 tot 500 werknemers	78	75	81	82	86	90
500 en meer werknemers	86	87	83	87	92	93
<i>Bedrijven met internet</i>						
Landbouw en visserij	4	7	12	27	36	52
Delfstoffenwinning	³⁾	³⁾	28	34	46	62
Industrie	10	17	31	52	60	73
Energie- en waterleidingbedrijven	38	62	67	66	82	84
Bouwnijverheid	4	4	14	27	41	56
Handel, horeca en reparatie	7	12	21	38	53	66
Vervoer en communicatie	10	12	24	38	52	60
Zakelijke dienstverlening	21	22	41	57	68	76
Overige dienstverlening	16	12	28	37	61	74

Tabel 4.1 (slot)**Bedrijven¹⁾ met computers, externe datacommunicatie en internet, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1995–2001**

	1995	1996	1997	1998	1999	2001 ²⁾
<i>% van totaal aantal bedrijven</i>						
Totaal	11	13	26	42	55	68
w.v.						
5 tot 10 werknemers	6	7	19	32	46	59
10 tot 20 werknemers	10	11	21	40	56	69
20 tot 50 werknemers	13	19	31	50	63	75
50 tot 100 werknemers	17	22	42	59	71	83
100 tot 200 werknemers	26	39	55	67	80	89
200 tot 500 werknemers	32	40	61	72	81	88
500 en meer werknemers	50	64	76	80	89	92

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.²⁾ Prognose van de bedrijven uit de Automatiseringsenquête 1999–2001.³⁾ Bij de industrie geteld.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Tabel 4.2
Bedrijven¹⁾ met computers, externe datacommunicatie en internet, naar bedrijfspgroep, 1999–2001

	Geautomatiseerde bedrijven		Bedrijven met externe datacommunicatie		Bedrijven met internet	
	1999	2001 ²⁾	1999	2001 ²⁾	1999	2001 ²⁾
<i>% van totaal aantal bedrijven</i>						
Landbouw en visserij	77	80	47	58	36	52
Delfstoffenwinning	93	93	70	78	46	62
Voedings- en genotmiddelenindustrie	80	81	63	74	58	71
Textiel- en lederindustrie	88	88	63	66	54	66
Papierindustrie	91	91	82	87	71	81
Uitgeverijen en drukkerijen	83	83	73	79	65	71
Aardolie- en chemische industrie	92	92	83	88	80	86
Rubber- en kunststofindustrie	96	96	78	87	72	84
Basismetallindustrie	97	97	75	87	62	81
Metaalproductenindustrie	89	89	78	80	55	70
Machine-industrie	96	96	88	90	70	79
Elektrotechnische industrie	91	93	75	78	58	76
Transportmiddelenindustrie	87	90	72	78	63	75
Overige industrie	88	88	68	76	52	67
Energie- en waterleidingbedrijven	86	86	84	86	82	84
Burgerlijke utiliteitsbouw	89	89	57	70	33	52
Grond-, water- en wegenbouw	87	87	52	63	36	51
Overige bouwnijverheid	84	85	62	69	49	62
Autohandel en -reparatie	91	95	72	77	61	75
Groothandel	87	87	72	79	64	75
Detailhandel en reparatie	80	81	61	70	42	57
Horeca	73	76	48	58	43	55
Vervoer en communicatie	79	79	64	67	52	60
Banken	72	74	64	67	61	66
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	81	81	73	78	61	76
Financiele hulpactiviteiten	85	87	81	86	77	86
Verhuur van en handel in onroerende goederen	95	95	82	89	71	86
Verhuur van roerende goederen	77	77	54	69	43	68
Computerservicebureau's e.d.	83	83	84	84	84	84
Speur- en ontwikkelingswerk	88	88	88	88	88	88
Juridische en economische dienstverlening	86	86	75	81	63	75
Architecten- en ingenieursbureau's	91	91	87	89	84	87
Reclamebureau's	92	93	90	90	89	90
Uitzendbureau's	77	80	64	71	58	67
Zakelijke dienstverlening n.e.g.	87	87	58	64	50	57
Gezondheids- en welzijnszorg	94	96	69	84	56	75
Milieudienstverlening	85	85	67	74	54	66
Cultuur, sport en recreatie	86	87	74	82	69	81
Overige particuliere dienstverlening	81	83	64	71	54	65
Gesubsidieerd onderwijs	87	89	72	81	70	80
Sociale verzekering	87	87	77	87	68	74
Totaal	85	86	67	74	55	68

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Tabel 4.3

PC's / terminals totaal, onderling gekoppeld en aangesloten op internet, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1995-2001

	1995	1996	1997	1998	1999	2000 ¹⁾	2001 ¹⁾
<i>aantal PC's / terminals</i>							
Landbouw en visserij	9 701	9 924	12 398	11 794	15 153	16 227	16 535
Delfstoffenwinning	26 098	28 258	5 876	5 120	5 448	5 125	4 959
Industrie	305 059	334 002	360 428	355 145	400 643	428 050	442 006
Energie- en waterleidingbedrijven	26 098	28 258	24 400	22 924	25 570	25 654	25 866
Bouwnijverheid	69 965	76 213	74 043	95 266	97 434	105 642	112 087
Handel, horeca en reparatie	260 572	287 670	270 703	330 967	385 205	418 721	445 458
Vervoer en communicatie	117 122	123 879	134 897	146 046	158 176	172 644	183 419
Zakelijke dienstverlening	438 933	427 526	484 397	600 733	658 000	713 919	747 878
Overige dienstverlening	332 006	391 003	457 295	507 139	559 204	629 094	684 642
Totaal	1 559 456	1 678 477	1 824 436	2 085 133	2 304 832	2 515 075	2 662 851
w.v.							
5 tot 10 werknemers	125 780	117 858	115 716	146 127	181 630	202 078	215 618
10 tot 20 werknemers	134 952	134 794	132 310	192 875	223 600	243 547	258 501
20 tot 50 werknemers	198 810	204 170	197 579	236 691	256 226	284 310	303 485
50 tot 100 werknemers	150 226	148 902	159 109	188 058	212 661	236 535	256 175
100 tot 200 werknemers	146 350	163 609	173 042	195 091	214 120	241 532	261 852
200 tot 500 werknemers	188 769	202 871	223 291	267 258	289 567	317 103	339 357
500 en meer werknemers	614 569	706 273	823 390	859 034	927 027	989 970	1 027 863
<i>% PC's / terminals gekoppeld in een intern netwerk</i>							
Landbouw en visserij	42	50	49	62	64	65	65
Delfstoffenwinning	2)	2)	86	86	87	91	91
Industrie	60	70	77	94	90	90	90
Energie- en waterleidingbedrijven	61	69	82	95	93	94	94
Bouwnijverheid	55	62	68	84	79	80	82
Handel, horeca en reparatie	50	56	68	82	83	84	85
Vervoer en communicatie	66	78	80	95	91	92	93
Zakelijke dienstverlening	64	76	86	92	90	90	90
Overige dienstverlening	53	61	65	80	78	80	85
Totaal	58	67	75	87	86	86	88
w.v.							
5 tot 10 werknemers	49	48	56	76	72	75	78
10 tot 20 werknemers	50	56	61	83	80	80	82
20 tot 50 werknemers	51	58	68	84	82	81	85
50 tot 100 werknemers	54	62	68	87	87	87	88
100 tot 200 werknemers	56	65	75	85	85	85	87
200 tot 500 werknemers	59	69	78	91	87	88	90
500 en meer werknemers	65	76	81	90	90	91	92
<i>% PC's / terminals aangesloten op internet</i>							
Landbouw en visserij	.	3	6	32	40	46	50
Delfstoffenwinning	.	2)	6	24	30	65	75
Industrie	.	5	17	33	35	40	48
Energie- en waterleidingbedrijven	.	2	5	26	43	63	71
Bouwnijverheid	.	3	9	21	30	38	45
Handel, horeca en reparatie	.	7	16	29	35	42	48
Vervoer en communicatie	.	8	10	34	39	43	48
Zakelijke dienstverlening	.	7	17	39	42	50	58
Overige dienstverlening	.	10	14	36	42	51	62

Tabel 4.3 (slot)

PC's / terminals totaal, onderling gekoppeld en aangesloten op internet, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1995–2001

	1995	1996	1997	1998	1999	2000 ¹⁾	2001 ¹⁾
% PC's / terminals aangesloten op internet							
Totaal	.	7	15	34	39	46	55
w.v.							
5 tot 10 werknemers	.	6	14	33	41	50	58
10 tot 20 werknemers	.	5	14	34	46	50	55
20 tot 50 werknemers	.	5	13	34	40	47	57
50 tot 100 werknemers	.	7	16	35	40	48	56
100 tot 200 werknemers	.	7	10	32	36	45	53
200 tot 500 werknemers	.	7	15	36	39	51	61
500 en meer werknemers	.	8	17	34	37	43	52

¹⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

²⁾ Bij de industrie geteld.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Tabel 4.4

PC's / terminals totaal, onderling gekoppeld en aangesloten op internet, naar bedrijfspgroep, 1999-2001

	PC's / terminals					
			w.v.			
			gekoppeld in een intern netwerk		aangesloten op internet	
	1999	2001 ¹⁾	1999	2001 ¹⁾	1999	2001 ¹⁾
	<i>aantal</i>		<i>%</i>			
Landbouw en visserij	15 153	16 535	64	65	40	50
Delfstoffenwinning	5 448	4 959	87	91	30	75
Voedings- en genotmiddelenindustrie	56 363	62 980	86	85	28	40
Textiel- en lederindustrie	7 006	7 419	80	84	27	42
Papierindustrie	9 284	10 155	94	94	18	36
Uitgeverijen en drukkerijen	51 325	56 608	91	92	52	65
Aardolie- en chemische industrie	65 759	68 842	95	97	48	55
Rubber- en kunststofindustrie	12 520	14 094	91	91	33	45
Basismetaleindustrie	14 241	15 597	84	82	30	41
Metaalproductenindustrie	35 336	40 573	88	88	29	48
Machine-industrie	43 593	48 486	92	91	36	48
Elektrotechnische industrie	57 681	63 423	93	92	29	43
Transportmiddelenindustrie	20 152	22 982	89	93	16	35
Overige industrie	27 383	30 847	84	87	22	43
Energie- en waterleidingbedrijven	25 570	25 866	93	94	43	71
Burgerlijke utiliteitsbouw	33 301	38 073	76	80	28	51
Grond-, water- en wegenbouw	18 567	21 638	76	79	24	35
Overige bouwnijverheid	45 566	52 376	83	84	33	46
Autohandel en -reparatie	46 810	55 115	86	89	37	47
Groothandel	229 262	263 214	86	87	39	54
Detailhandel en reparatie	87 638	101 543	79	82	23	35
Horeca	21 494	25 586	64	68	34	45
Vervoer en communicatie	158 176	183 419	91	93	39	48
Banken	153 478	161 649	96	95	20	32
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	69 711	75 185	91	91	15	34
Financiële hulpactiviteiten	33 607	42 056	91	92	42	65
Verhuur van en handel in onroerende goederen	34 842	40 172	94	94	32	64
Verhuur van roerende goederen	8 096	10 018	86	87	26	50
Computerservicebureau's e.d.	88 956	110 405	88	84	86	87
Speur- en ontwikkelingswerk	19 491	20 792	89	91	82	86
Juridische en economische dienstverlening	118 030	131 758	90	92	51	65
Architecten- en ingenieursbureau's	60 708	66 834	90	89	31	53
Reclamebureau's	14 382	17 247	89	94	70	78
Uitzendbureau's	22 231	31 734	69	85	51	81
Zakelijke dienstverlening n.e.g.	34 469	40 028	85	84	42	66
Gezondheids- en welzijnszorg	220 525	269 897	77	84	24	50
Milieudienstverlening	6 755	8 552	88	92	23	57
Cultuur, sport en recreatie	41 105	47 469	88	88	59	71
Overige particuliere dienstverlening	38 464	43 377	82	84	60	70
Gesubsidieerd onderwijs	219 917	282 076	74	83	58	75
Sociale verzekering	32 438	33 272	97	97	18	30
Totaal	2 304 832	2 662 851	86	88	39	55

¹⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999-2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Tabel 4.5
Bedrijven¹⁾ met externe datacommunicatie naar soort aansluiting, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1999–2001

	Alleen internet		Internet en andere netwerken		Alleen andere netwerken	
	1999	2001 ²⁾	1999	2001 ²⁾	1999	2001 ²⁾
<i>% van bedrijven met externe datacommunicatie</i>						
Landbouw en visserij	16	23	60	66	24	10
Delfstoffenwinning	23	31	42	49	35	20
Industrie	27	29	55	63	18	8
Energie- en waterleidingbedrijven	16	11	81	88	3	2
Bouwnijverheid	23	27	47	55	30	18
Handel, horeca en reparatie	25	28	57	63	18	9
Vervoer en communicatie	18	21	64	69	18	10
Zakelijke dienstverlening	27	26	64	70	10	4
Overige dienstverlening	40	39	48	54	12	7
Totaal	27	29	56	62	17	9
w.v.						
5 tot 10 werknemers	29	32	50	58	21	11
10 tot 20 werknemers	29	30	52	60	19	10
20 tot 50 werknemers	25	28	61	65	14	8
50 tot 100 werknemers	22	24	68	73	10	4
100 tot 200 werknemers	20	19	74	79	7	2
200 tot 500 werknemers	14	12	80	86	6	2
500 en meer werknemers	16	14	81	86	3	1

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Tabel 4.6
Bedrijven ¹⁾ die faciliteiten gebruiken en aanbieden op elektronische netwerken ²⁾, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1996–2001

	1996	1997	1998	1999	2001 ³⁾
% van totaal aantal bedrijven					
<i>Gebruikers ⁵⁾</i>					
Landbouw en visserij	7	11	26	44	53
Delfstoffenwinning	⁴⁾	28	34	66	70
Industrie	16	28	51	70	77
Energie- en waterleidingbedrijven	59	58	63	84	86
Bouwnijverheid	4	12	27	56	65
Handel, horeca en reparatie	12	18	39	61	69
Vervoer en communicatie	11	21	38	63	66
Zakelijke dienstverlening	22	40	57	74	79
Overige dienstverlening	12	26	38	66	79
Totaal	13	23	42	64	72
w.v.					
5 tot 10 werknemers	7	16	33	55	63
10 tot 20 werknemers	11	20	40	66	74
20 tot 50 werknemers	18	29	50	71	79
50 tot 100 werknemers	22	41	59	78	85
100 tot 200 werknemers	39	51	67	85	90
200 tot 500 werknemers	40	57	71	85	90
500 en meer werknemers	62	74	81	91	92
<i>Aanbieders ⁶⁾</i>					
Landbouw en visserij	2	4	13	16	29
Delfstoffenwinning	⁴⁾	8	12	25	39
Industrie	8	15	25	37	58
Energie- en waterleidingbedrijven	24	33	35	58	74
Bouwnijverheid	2	5	11	19	36
Handel, horeca en reparatie	5	12	25	34	52
Vervoer en communicatie	4	10	20	28	42
Zakelijke dienstverlening	10	22	29	44	62
Overige dienstverlening	6	16	19	32	51
Totaal	6	13	22	33	51
w.v.					
5 tot 10 werknemers	3	10	16	25	41
10 tot 20 werknemers	6	11	24	34	52
20 tot 50 werknemers	9	14	28	38	58
50 tot 100 werknemers	8	21	31	48	67
100 tot 200 werknemers	15	28	35	52	74
200 tot 500 werknemers	16	31	43	57	74
500 en meer werknemers	29	42	50	65	84

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ In 1996 en 1997 alleen internet. Vanaf 1998 alle elektronische netwerken.

³⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

⁴⁾ Bij de industrie geteld.

⁵⁾ O.a. *websurfen*, *e-mailen*, betalen, bestellen, raadplegen betaalde databanken.

⁶⁾ O.a. *website*, ontvangen van orders, ontvangen van betalingen, klantondersteuning.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Tabel 4.7
Bedrijven ¹⁾ die faciliteiten gebruiken en aanbieden op elektronische netwerken, naar bedrijfsgroep, 1999–2001

	Gebruikers ²⁾		Aanbieders ³⁾	
	1999	2001 ⁴⁾	1999	2001 ⁴⁾
<i>% van totaal aantal bedrijven</i>				
Landbouw en visserij	44	53	16	29
Delfstoffenwinning	66	70	25	39
Voedings- en genotmiddelenindustrie	61	72	27	53
Textiel- en lederindustrie	57	65	18	56
Papierindustrie	82	87	42	73
Uitgeverijen en drukkerijen	68	76	49	57
Aardolie- en chemische industrie	82	87	53	75
Rubber- en kunststofindustrie	78	82	49	72
Basismetalenindustrie	71	82	47	71
Metaalproductenindustrie	71	78	31	50
Machine-industrie	84	88	50	72
Elektrotechnische industrie	73	78	39	61
Transportmiddelenindustrie	67	78	41	57
Overige industrie	67	75	31	51
Energie- en waterleidingbedrijven	84	86	58	74
Burgerlijke utiliteitsbouw	53	65	13	29
Grond-, water- en wegenbouw	50	63	19	39
Overige bouwnijverheid	60	67	25	42
Autohandel en -reparatie	71	76	43	66
Groothandel	70	79	43	62
Detailhandel en reparatie	56	66	26	41
Horeca	41	50	24	37
Vervoer en communicatie	63	66	28	42
Banken	64	67	44	51
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	72	78	43	62
Financiële hulpactiviteiten	80	86	45	67
Verhuur van en handel in onroerende goederen	81	89	29	65
Verhuur van roerende goederen	49	69	35	57
Computerservicebureau's e.d.	84	84	77	80
Speur- en ontwikkelingswerk	88	88	70	80
Juridische en economische dienstverlening	74	80	40	58
Architecten- en ingenieursbureau's	86	88	44	65
Reclamebureau's	89	90	72	84
Uitzendbureau's	63	70	37	54
Zakelijke dienstverlening n.e.g.	55	64	33	47
Gezondheids- en welzijnszorg	67	84	20	43
Milieudienstverlening	66	74	30	50
Cultuur, sport en recreatie	73	81	53	68
Overige particuliere dienstverlening	60	69	31	46
Gesubsidieerd onderwijs	68	78	34	55
Sociale verzekering	77	87	35	74
Totaal	64	72	33	51

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ O.a. *websurfen, e-mailen*, betalen, bestellen, raadplegen betaalde databanken.

³⁾ O.a. *website*, ontvangen van orders, ontvangen van betalingen, klantondersteuning.

⁴⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Tabel 4.8
Bedrijven ¹⁾ die elektronische netwerken ²⁾ gebruiken naar activiteit, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1996–2001

	1996	1997	1998	1999	2001 ³⁾
% van bedrijven met externe datacommunicatie					
<i>Opvragen gratis informatie (websurfen)</i>					
Landbouw en visserij	63	77	65	65	69
Delfstoffenwinning	4)	94	95	61	71
Industrie	73	76	91	72	82
Energie- en waterleidingbedrijven	90	81	92	94	95
Bouwnijverheid	85	72	90	59	69
Handel, horeca en reparatie	79	78	88	73	80
Vervoer en communicatie	81	62	83	78	82
Zakelijke dienstverlening	92	85	88	83	88
Overige dienstverlening	86	83	94	81	85
Totaal	82	79	89	74	81
w.v.					
5 tot 10 werknemers	86	70	89	69	76
10 tot 20 werknemers	79	81	86	73	81
20 tot 50 werknemers	80	83	89	77	83
50 tot 100 werknemers	81	83	90	84	89
100 tot 200 werknemers	82	83	92	87	93
200 tot 500 werknemers	85	85	92	91	94
500 en meer werknemers	89	91	96	95	97
<i>Verzenden / ontvangen berichten (e-mail)</i>					
Landbouw en visserij	76	69	57	68	78
Delfstoffenwinning	4)	82	85	65	77
Industrie	68	79	84	77	88
Energie- en waterleidingbedrijven	80	81	81	100	100
Bouwnijverheid	51	51	85	57	69
Handel, horeca en reparatie	74	72	82	78	88
Vervoer en communicatie	58	77	86	79	87
Zakelijke dienstverlening	82	91	89	89	93
Overige dienstverlening	84	85	92	83	89
Totaal	74	79	85	78	86
w.v.					
5 tot 10 werknemers	81	74	82	72	82
10 tot 20 werknemers	66	77	84	75	84
20 tot 50 werknemers	70	79	88	83	91
50 tot 100 werknemers	76	88	90	89	94
100 tot 200 werknemers	80	82	88	90	97
200 tot 500 werknemers	79	85	91	92	98
500 en meer werknemers	85	85	92	96	98

Tabel 4.8 (slot)**Bedrijven¹⁾ die elektronische netwerken²⁾ gebruiken naar activiteit, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1996–2001**

	1996	1997	1998	1999	2001 ³⁾
<i>% van bedrijven met externe datacommunicatie</i>					
<i>Opvragen van betaalde informatie</i>					
Landbouw en visserij	22	33	37	14	19
Delfstoffenwinning ⁴⁾		30	28	22	29
Industrie	24	23	33	16	22
Energie- en waterleidingbedrijven	37	21	21	20	22
Bouwnijverheid	36	19	34	15	20
Handel, horeca en reparatie	27	29	30	16	21
Vervoer en communicatie	29	32	33	21	28
Zakelijke dienstverlening	26	31	41	35	40
Overige dienstverlening	30	23	31	16	22
Totaal	27	27	34	20	25
w.v.					
5 tot 10 werknemers	24	25	34	18	24
10 tot 20 werknemers	24	33	34	18	24
20 tot 50 werknemers	26	27	34	22	26
50 tot 100 werknemers	33	17	32	24	31
100 tot 200 werknemers	30	27	35	21	26
200 tot 500 werknemers	30	28	33	23	30
500 en meer werknemers	42	36	38	30	36

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.²⁾ In 1996, 1997 en 1998 alleen internet. Vanaf 1999 alle elektronische netwerken.³⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.⁴⁾ Bij de industrie geteld.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Tabel 4.9
Bedrijven¹⁾ die aanbieden op elektronische netwerken²⁾ naar activiteit, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1996–2001

	1996	1997	1998	1999	2001 ³⁾
<i>% van bedrijven met externe datacommunicatie</i>					
<i>Presentatie eigen bedrijf via homepage / website</i>					
Landbouw en visserij	13	25	.	19	32
Delfstoffenwinning	⁴⁾ 21	21	.	35	51
Industrie	37	32	.	37	62
Energie- en waterleidingbedrijven	25	44	.	61	83
Bouwnijverheid	19	23	.	23	43
Handel, horeca en reparatie	25	37	.	41	60
Vervoer en communicatie	26	30	.	31	47
Zakelijke dienstverlening	34	42	.	48	71
Overige dienstverlening	40	49	.	41	61
Totaal	31	37	.	39	59
w.v.					
5 tot 10 werknemers	29	36	.	32	53
10 tot 20 werknemers	28	37	.	39	56
20 tot 50 werknemers	33	35	.	41	63
50 tot 100 werknemers	30	40	.	49	71
100 tot 200 werknemers	35	41	.	51	76
200 tot 500 werknemers	34	42	.	59	78
500 en meer werknemers	39	44	.	65	87
<i>Ontvangen van orders</i>					
Landbouw en visserij	3	8	4	25	29
Delfstoffenwinning	⁴⁾ 0	0	1	9	28
Industrie	5	11	10	28	46
Energie- en waterleidingbedrijven	2	4	7	14	29
Bouwnijverheid	9	11	3	19	25
Handel, horeca en reparatie	16	13	12	30	44
Vervoer en communicatie	14	8	12	31	47
Zakelijke dienstverlening	12	13	11	30	40
Overige dienstverlening	6	16	8	19	24
Totaal	11	13	10	27	38
w.v.					
5 tot 10 werknemers	13	15	8	26	36
10 tot 20 werknemers	10	10	11	26	38
20 tot 50 werknemers	13	15	11	28	43
50 tot 100 werknemers	8	11	10	29	41
100 tot 200 werknemers	4	9	13	28	44
200 tot 500 werknemers	7	11	15	28	39
500 en meer werknemers	13	12	17	29	40

Tabel 4.9 (slot)
Bedrijven¹⁾ die aanbieden op elektronische netwerken²⁾ naar activiteit, naar bedrijfstak en bedrijfsgrootte, 1996–2001

	1996	1997	1998	1999	2001 ³⁾
% van bedrijven met externe datacommunicatie					
<i>Ontvangen van betalingen</i>					
Landbouw en visserij	4	4	12	18	19
Delfstoffenwinning	⁴⁾	6	7	6	16
Industrie	6	11	10	14	20
Energie- en waterleidingbedrijven	10	4	11	14	23
Bouwnijverheid	5	10	10	11	14
Handel, horeca en reparatie	11	11	15	15	21
Vervoer en communicatie	12	2	10	14	20
Zakelijke dienstverlening	5	10	11	14	19
Overige dienstverlening	6	4	7	4	7
Totaal	6	9	11	13	18
w.v.					
5 tot 10 werknemers	6	14	10	14	17
10 tot 20 werknemers	5	6	13	11	17
20 tot 50 werknemers	10	9	12	13	19
50 tot 100 werknemers	6	5	12	13	19
100 tot 200 werknemers	2	5	10	11	16
200 tot 500 werknemers	4	4	11	13	20
500 en meer werknemers	9	6	12	13	21
<i>Klantondersteuning, after sales service e.d.</i>					
Landbouw en visserij	8	1	.	12	17
Delfstoffenwinning	⁴⁾	0	.	6	10
Industrie	21	10	.	17	27
Energie- en waterleidingbedrijven	12	13	.	27	48
Bouwnijverheid	17	3	.	8	9
Handel, horeca en reparatie	14	22	.	20	32
Vervoer en communicatie	13	21	.	16	22
Zakelijke dienstverlening	19	20	.	25	32
Overige dienstverlening	21	17	.	11	16
Totaal	17	17	.	17	25
w.v.					
5 tot 10 werknemers	24	22	.	15	22
10 tot 20 werknemers	21	15	.	19	26
20 tot 50 werknemers	13	16	.	17	26
50 tot 100 werknemers	14	11	.	22	31
100 tot 200 werknemers	9	11	.	18	30
200 tot 500 werknemers	12	15	.	20	32
500 en meer werknemers	17	21	.	26	42

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ In 1996 en 1997 alleen internet. Vanaf 1998 alle elektronische netwerken.

³⁾ Prognose van de bedrijven uit Automatiseringsenquête 1999–2001.

⁴⁾ Bij de industrie geteld.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Tabel 4.10
Bedrijven¹⁾ die elektronische netwerken gebruiken naar activiteit, naar bedrijfstgroep, 1999–2001

	Opvragen gratis informatie (websurfen)		Verzenden / ontvangen berichten (e-mail)		Financiële transacties ²⁾		Werven van personeel ³⁾	
	1999	2001 ⁴⁾	1999	2001 ⁴⁾	1999	2001 ⁴⁾	1999	2001 ⁴⁾
<i>% van bedrijven met externe datacommunicatie</i>								
Landbouw en visserij	65	69	68	78	83	80	7	12
Delfstoffenwinning	61	71	65	77	73	74	7	9
Voedings- en genotmiddelenindustrie	69	79	75	88	59	65	10	23
Textiel- en lederindustrie	72	93	75	97	79	80	1	3
Papierindustrie	76	85	85	95	88	85	4	13
Uitgeverijen en drukkerijen	82	84	84	89	74	77	16	18
Aardolie- en chemische industrie	90	92	93	96	72	72	25	33
Rubber- en kunststofindustrie	87	87	93	95	74	71	9	16
Basismetallindustrie	77	79	78	87	75	75	12	25
Metaalproductenindustrie	64	82	68	82	75	80	8	12
Machine-industrie	70	80	81	89	65	69	8	14
Elektrotechnische industrie	70	85	79	99	77	78	27	34
Transportmiddelenindustrie	78	87	82	94	76	83	6	12
Overige industrie	68	78	70	82	76	71	4	10
Energie- en waterleidingbedrijven	94	95	100	100	66	75	27	42
Burgerlijke utiliteitsbouw	47	60	51	61	86	82	5	7
Grond-, water- en wegenbouw	61	72	53	70	77	82	11	18
Overige bouwnijverheid	68	77	63	76	74	73	12	18
Autohandel en -reparatie	66	76	74	91	87	84	9	17
Groothandel	80	87	86	95	76	76	14	19
Detailhandel en reparatie	66	73	68	78	67	68	4	11
Horeca	73	79	76	83	49	52	17	18
Vervoer en communicatie	78	82	79	87	82	82	12	15
Banken	93	95	93	97	61	67	32	38
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	83	92	92	98	72	75	22	38
Financiële hulpactiviteiten	85	89	94	95	67	67	18	24
Verhuur van en handel in onroerende goederen	78	92	82	94	74	77	9	15
Verhuur van roerende goederen	81	90	76	90	63	73	11	17
Computerservicebureau's e.d.	96	96	99	99	84	87	74	81
Speur- en ontwikkelingswerk	93	94	97	99	58	63	40	52
Juridische en economische dienstverlening	73	80	85	91	60	63	20	25
Architecten- en ingenieursbureau's	90	90	96	96	63	70	35	42
Reclamebureau's	96	96	94	96	80	82	35	42
Uitzendbureau's	84	85	86	95	77	73	54	63
Zakelijke dienstverlening n.e.g.	80	86	81	84	73	77	26	34
Gezondheids- en welzijnszorg	74	78	82	85	59	61	16	23
Milieudienstverlening	78	86	80	88	79	77	15	21
Cultuur, sport en recreatie	90	92	87	99	57	58	17	21
Overige particuliere dienstverlening	76	83	73	84	65	71	15	24
Gesubsidieerd onderwijs	89	92	91	94	35	34	22	30
Sociale verzekering	88	78	88	78	92	89	33	41
Totaal	74	81	78	86	71	72	15	20

Tabel 4.10 (slot)

Bedrijven¹⁾ die elektronische netwerken gebruiken naar activiteit, naar bedrijfsgroep, 1999–2001

	Communicatie met overheid ⁵⁾		Opvragen van betaalde informatie ⁶⁾		Bestellen van goederen / diensten		Doen van betalingen ⁷⁾	
	1999	2001 ⁴⁾	1999	2001 ⁴⁾	1999	2001 ⁴⁾	1999	2001 ⁴⁾
<i>% van bedrijven met externe datacommunicatie</i>								
Landbouw en visserij	10	18	14	19	25	34	15	19
Delfstoffenwinning	16	18	22	29	18	21	16	20
Voedings- en genotmiddelenindustrie	17	25	5	7	13	45	8	11
Textiel- en lederindustrie	18	20	16	27	19	38	12	24
Papierindustrie	15	20	29	34	33	53	18	24
Uitgeverijen en drukkerijen	16	18	16	18	40	41	33	35
Aardolie- en chemische industrie	27	37	32	35	38	57	20	28
Rubber- en kunststofindustrie	22	25	28	34	23	48	9	28
Basismetalenindustrie	19	27	25	32	33	44	13	19
Metaalproductenindustrie	11	19	14	26	22	37	11	19
Machine-industrie	16	22	16	24	14	27	8	11
Elektrotechnische industrie	17	20	19	26	29	49	20	27
Transportmiddelenindustrie	19	19	20	21	28	44	19	30
Overige industrie	11	13	17	23	23	39	15	23
Energie- en waterleidingbedrijven	50	60	20	22	36	45	19	22
Burgerlijke utiliteitsbouw	5	10	12	19	15	24	6	14
Grond-, water- en wegenbouw	12	20	16	23	13	26	7	17
Overige bouwnijverheid	7	11	17	21	25	37	12	19
Autohandel en -reparatie	34	37	19	26	33	45	20	25
Groothandel	18	23	22	29	30	45	18	28
Detailhandel en reparatie	18	20	10	13	37	47	29	33
Horeca	22	21	6	13	22	29	16	16
Vervoer en communicatie	21	23	21	28	30	42	13	17
Banken	26	27	26	34	34	42	18	21
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	16	16	19	22	22	31	9	12
Financiële hulpactiviteiten	19	21	27	35	28	35	10	15
Verhuur van en handel in onroerende goederen	26	38	19	26	25	44	13	23
Verhuur van roerende goederen	19	19	17	20	37	49	23	29
Computerservicebureau's e.d.	34	39	47	51	77	82	47	53
Speur- en ontwikkelingswerk	43	48	27	34	52	60	25	27
Juridische en economische dienstverlening	43	55	50	54	31	33	16	17
Architecten- en ingenieursbureau's	31	31	27	32	39	51	17	21
Reclamebureau's	26	27	39	43	60	66	39	47
Uitzendbureau's	27	29	26	30	36	43	25	27
Zakelijke dienstverlening n.e.g.	30	35	29	35	31	43	18	23
Gezondheids- en welzijnszorg	36	39	20	27	31	38	14	15
Milieudienstverlening	22	25	18	20	19	28	11	15
Cultuur, sport en recreatie	27	30	18	26	35	39	14	17
Overige particuliere dienstverlening	25	27	11	17	24	32	12	13
Gesubsidieerd onderwijs	48	59	11	13	42	51	9	12
Sociale verzekering	42	67	0	0	25	33	21	30
Totaal	22	26	20	25	30	41	17	22

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.²⁾ Bijv. telebankieren.³⁾ Zelf zoeken in vacaturebanken en / of zelf vacatures plaatsen.⁴⁾ Prognose van de bedrijven uit de Automatiseringsenquête 1999–2001.⁵⁾ Bijv. BTW-, VB- en andere belastingaangiften, subsidie-aanvragen, vergunningen.⁶⁾ Bijv. raadplegen betaalde databanken.⁷⁾ Betalen van elektronisch bestelde goederen / diensten.

Tabel 4.11
Bedrijven¹⁾ die elektronische netwerken gebruiken naar activiteit, naar bedrijfstak en grootteklasse, 1999–2001

	Opvragen gratis informatie (websurfen)		Verzenden / ontvangen berichten (e-mail)		Financiële transacties ²⁾		Werven van personeel ³⁾	
	1999	2001 ⁴⁾	1999	2001 ⁴⁾	1999	2001 ⁴⁾	1999	2001 ⁴⁾
<i>% van bedrijven met externe datacommunicatie</i>								
Landbouw en visserij	65	69	68	78	83	80	7	12
Delfstoffenwinning	61	71	65	77	73	74	7	9
Industrie	72	82	77	88	72	74	10	17
Energie- en waterleidingbedrijven	94	95	100	100	66	75	27	42
Bouwnijverheid	59	69	57	69	79	78	9	13
Handel, horeca en reparatie	73	80	78	88	72	71	11	16
Vervoer en communicatie	78	82	79	87	82	82	12	15
Zakelijke dienstverlening	83	88	89	93	69	72	29	36
Overige dienstverlening	81	85	83	89	55	58	17	24
Totaal	74	81	78	86	71	72	15	20
w.v.								
5 tot 10 werknemers	69	76	72	82	69	71	9	12
10 tot 20 werknemers	73	81	75	84	71	72	13	17
20 tot 50 werknemers	77	83	83	91	73	71	17	24
50 tot 100 werknemers	84	89	89	94	71	69	26	34
100 tot 200 werknemers	87	93	90	97	72	75	30	45
200 tot 500 werknemers	91	94	92	98	72	77	37	55
500 en meer werknemers	95	97	96	98	71	75	46	65

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ Bijv. telebankieren.

³⁾ Zelf zoeken in vacaturebanken en / of zelf vacatures plaatsen.

⁴⁾ Prognose van de bedrijven uit de Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Tabel 4.11 (slot)

Bedrijven¹⁾ die elektronische netwerken gebruiken naar activiteit, naar bedrijfstak en grootteklasse, 1999–2001

	Communicatie met overheid ²⁾		Opvragen van betaalde informatie ³⁾		Bestellen van goederen / diensten		Doen van betalingen ⁴⁾	
	1999	2001 ⁵⁾	1999	2001 ⁵⁾	1999	2001 ⁵⁾	1999	2001 ⁵⁾
<i>% van bedrijven met externe datacommunicatie</i>								
Landbouw en visserij	10	18	14	19	25	34	15	19
Delfstoffenwinning	16	18	22	29	18	21	16	20
Industrie	15	20	16	22	24	40	15	21
Energie- en waterleidingbedrijven	50	60	20	22	36	45	19	22
Bouwnijverheid	7	12	15	20	20	30	9	17
Handel	21	24	16	21	32	43	21	27
Transport en communicatie	21	23	21	28	30	42	13	17
Zakelijke dienstverlening	32	38	35	40	38	46	21	25
Overige dienstverlening	34	39	16	22	32	39	12	14
Totaal	22	26	20	25	30	41	17	22
w.v.								
5 tot 10 werknemers	21	24	18	24	28	38	17	22
10 tot 20 werknemers	20	24	18	24	29	39	16	21
20 tot 50 werknemers	22	27	22	26	30	42	16	21
50 tot 100 werknemers	28	34	24	31	34	45	17	24
100 tot 200 werknemers	30	37	21	26	40	55	20	29
200 tot 500 werknemers	35	42	23	30	43	57	21	30
500 en meer werknemers	39	49	30	36	45	65	20	32

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ Bijv. BTW-, VB- en andere belastingaangiftes, subsidie-aanvragen, vergunningen.

³⁾ Bijv. raadplegen betaalde databanken.

⁴⁾ Betalen van elektronisch bestelde goederen / diensten.

⁵⁾ Prognose van de bedrijven uit de Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Tabel 4.12
Bedrijven¹⁾ die aanbieden op elektronische netwerken naar activiteit, naar bedrijfgroep, 1999–2001

	Presentatie eigen bedrijf ²⁾		Ontvangen van orders		Ontvangen van betalingen ³⁾		Klantondersteuning ⁴⁾	
	1999	2001 ⁵⁾	1999	2001 ⁵⁾	1999	2001 ⁵⁾	1999	2001 ⁵⁾
<i>% van bedrijven met externe datacommunicatie</i>								
Landbouw en visserij	19	32	25	29	18	19	12	17
Delfstoffenwinning	35	51	9	28	6	16	6	10
Voedings- en genotmiddelenindustrie	29	62	23	43	12	15	4	8
Textiel- en lederindustrie	24	73	17	39	8	23	11	37
Papierindustrie	34	67	41	64	15	26	15	32
Uitgeverijen en drukkerijen	39	55	53	58	27	32	16	21
Aardolie- en chemische industrie	57	81	31	50	15	27	27	45
Rubber- en kunststofindustrie	44	73	40	53	19	28	26	40
Basismetallindustrie	46	60	32	50	15	25	24	35
Metaalproductenindustrie	25	51	26	46	13	21	5	17
Machine-industrie	46	64	14	37	4	7	34	43
Elektrotechnische industrie	48	77	21	41	13	22	29	46
Transportmiddelenindustrie	48	69	23	37	8	19	26	38
Overige industrie	37	59	31	47	14	22	15	25
Energie- en waterleidingbedrijven	61	83	14	29	14	23	27	48
Burgerlijke utiliteitsbouw	17	35	13	15	10	11	6	6
Grond-, water- en wegenbouw	33	56	18	27	14	17	8	8
Overige bouwnijverheid	25	46	24	32	11	15	10	11
Autohandel en -reparatie	55	82	29	46	15	25	25	43
Groothandel	46	66	36	51	20	25	21	35
Detailhandel en reparatie	28	41	23	36	10	15	18	27
Horeca	41	62	29	39	7	15	13	20
Vervoer en communicatie	31	47	31	47	14	20	16	22
Banken	49	68	35	41	13	16	27	35
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	51	76	28	42	10	12	27	37
Financiële hulpactiviteiten	46	70	33	51	10	19	18	29
Verhuur van en handel in onroerende goederen	33	71	7	22	2	9	11	24
Verhuur van roerende goederen	48	76	46	54	17	26	23	33
Computerservicebureau's e.d.	88	94	54	62	25	32	64	72
Speur- en ontwikkelingswerk	71	87	27	35	7	12	26	31
Juridische en economische dienstverlening	37	60	22	33	14	19	18	25
Architecten- en ingenieursbureau's	44	72	21	31	13	16	18	21
Reclamebureau's	59	82	51	58	25	27	34	44
Uitzendbureau's	53	75	40	46	19	25	27	32
Zakelijke dienstverlening n.e.g.	48	69	38	44	16	20	27	32
Gezondheids- en welzijnszorg	25	49	10	15	2	7	3	10
Milieudienstverlening	39	60	13	23	1	6	10	17
Cultuur, sport en recreatie	69	82	36	40	7	9	19	25
Overige particuliere dienstverlening	46	62	19	29	4	7	17	22
Gesubsidieerd onderwijs	40	61	18	22	4	5	10	12
Sociale verzekering	46	85	0	33	0	0	0	33
Totaal	39	59	27	38	13	18	17	25

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.

²⁾ O.a. via *homepage / website*.

³⁾ Betalingen behorende bij de elektronisch ontvangen orders.

⁴⁾ *Afters sales service* e.d.

⁵⁾ Prognose van de bedrijven uit de Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Tabel 4.13**Bedrijven¹⁾ die aanbieden op elektronische netwerken naar activiteit, naar bedrijfstak en grootteklasse, 1999–2001**

	Presentatie eigen bedrijf ²⁾		Ontvangen van orders		Ontvangen van betalingen ³⁾		Klantondersteuning ⁴⁾	
	1999	2001 ⁵⁾	1999	2001 ⁵⁾	1999	2001 ⁵⁾	1999	2001 ⁵⁾
<i>% van bedrijven met externe datacommunicatie</i>								
Landbouw en visserij	19	32	25	29	18	19	12	17
Delfstoffenwinning	35	51	9	28	6	16	6	10
Industrie	37	62	28	46	14	20	17	27
Energie- en waterleidingbedrijven	61	83	14	29	14	23	27	48
Bouwnijverheid	23	43	19	25	11	14	8	9
Transport en communicatie	31	47	31	47	14	20	16	22
Handel	41	60	30	44	15	21	20	32
Zakelijke dienstverlening	48	71	30	40	14	19	25	32
Overige dienstverlening	41	61	19	24	4	7	11	16
Totaal	39	59	27	38	13	18	17	25
w.v.								
5 tot 10 werknemers	32	53	26	36	14	17	15	22
10 tot 20 werknemers	39	56	26	38	11	17	19	26
20 tot 50 werknemers	41	63	28	43	13	19	17	26
50 tot 100 werknemers	49	71	29	41	13	19	22	31
100 tot 200 werknemers	51	76	28	44	11	16	18	30
200 tot 500 werknemers	59	78	28	39	13	20	20	32
500 en meer werknemers	65	87	29	40	13	21	26	42

¹⁾ Bedrijven met 5 of meer werknemers.²⁾ O.a. via *homepage/website*.³⁾ Betalingen behorende bij de elektronisch ontvangen orders.⁴⁾ *Afters sales service* e.d.⁵⁾ Prognose van de bedrijven uit de Automatiseringsenquête 1999–2001.

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Statistische bijlage hoofdstuk 5

Tabel 5.1	Aandeel van ICT-sector in bedrijvensector en aandeel toegevoegde waarde in de productiewaarde ICT-sector, 1997
Tabel 5.2	PC's en mobiele telefoonaansluitingen per 100 inwoners, 1997–1999
Tabel 5.3	Internetgebruikers en <i>internethosts</i> per 100 inwoners, 1997–1999
Tabel 5.4	Aantal <i>internethosts</i> en gemiddelde prijs voor internetgebruik, 2000
Tabel 5.5	Aantal <i>internethosts</i> en beveiligde <i>webserver</i> s in OESO-landen, 2001
Tabel 5.6	<i>Online-</i> en <i>offline-shoppers</i> onder internetgebruikers, 2000

Tabel 5.1**Aandeel van ICT-sector in bedrijvensector en aandeel toegevoegde waarde in de productiewaarde ICT-sector, 1997**

	Aandeel ICT-sector in bedrijvensector	Aandeel toegevoegde waarde in de productiewaarde ICT-sector
	%	
Australië	4,1	31,6
België	5,8	28,8
Canada	6,5	40,7
Duitsland	6,1	.
EU	6,4	37,8
Finland	8,3	32,0
Frankrijk	5,3	46,0
G7 ¹⁾	7,4	44,2
Hongarije	9,2	35,6
Italië	5,8	38,8
Japan	5,8	39,5
Korea	10,7	35,9
Nederland	5,1	48,1
Noorwegen	6,4	47,6
OESO	7,4	51,0
Oostenrijk	6,8	43,5
Portugal	5,6	32,3
Tsjechië	4,7	36,4
Verenigd Koninkrijk	8,4	43,4
Verenigde Staten	8,7	49,5
Zweden	9,3	31,4

¹⁾ Duitsland, Canada, Frankrijk, Italië, Japan, Verenigd Koninkrijk, Verenigde Staten.

Bron: OESO.

Tabel 5.2
PC's en mobiele telefoonaansluitingen per 100 inwoners, 1997–1999

	PC's			Mobiele telefoonaansluitingen		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999
<i>aantal</i>						
Australië	.	41	47	.	29	34
België	25	29	31	10	17	31
Canada	.	33	36	.	18	23
Denemarken	36	38	41	27	37	50
Duitsland	26	28	30	10	17	29
Finland	31	35	36	42	57	67
Frankrijk	17	21	22	10	19	36
Griekenland	5	5	5	9	20	31
Verenigd Koninkrijk	24	26	30	15	25	40
Hongarije	.	6	7	.	11	16
Ierland	24	27	32	15	26	38
Italië	11	17	19	20	36	53
Japan	21	24	29	31	38	45
Korea	.	16	18	.	30	50
Luxemburg	39	39	40	16	31	49
Nederland	28	32	36	11	21	44
Noorwegen	.	40	45	.	47	62
Oostenrijk	21	24	26	14	28	53
Portugal	7	8	9	15	31	47
Spanje	11	11	12	11	18	31
Tsjechië	.	10	11	.	9	19
Verenigde Staten	41	46	52	21	26	32
Zweden	34	40	45	36	46	58

Bron: Eurostat, ITU.

Tabel 5.3
Internetgebruikers en internethosts per 100 inwoners, 1997–1999

	Internetgebruikers			Internethosts		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999
<i>aantal</i>						
Australië	.	16,0	31,7	.	4,2	5,8
België	4,9	7,8	13,7	1,1	2,0	3,3
Canada	.	24,8	36,1	.	3,7	5,5
Denemarken	11,4	18,9	28,2	3,2	5,6	6,4
Duitsland	6,1	12,8	19,4	1,4	1,8	2,0
Finland	19,5	25,5	32,3	9,5	8,9	8,9
Frankrijk	1,7	6,0	9,6	0,6	0,9	2,1
Griekenland	1,9	3,3	7,1	0,3	0,5	0,7
Verenigd Koninkrijk	7,3	13,5	21,1	1,7	2,5	2,9
Hongarije	.	3,0	6,0	.	0,9	1,1
Ierland	4,1	8,1	11,9	1,1	1,5	1,7
Italië	2,3	5,2	8,7	0,4	0,7	0,7
Japan	9,3	13,3	14,5	0,9	1,3	2,1
Korea	.	6,7	14,7	.	0,4	0,6
Luxemburg	7,2	11,8	17,5	1,1	1,8	2,2
Nederland	6,4	10,2	19,0	2,5	4,0	6,1
Noorwegen	.	36,0	45,0	.	7,2	9,9
Oostenrijk	8,1	7,4	10,5	1,3	2,1	3,2
Portugal	5,0	6,0	7,0	0,4	0,6	0,8
Spanje	2,8	4,4	7,2	0,5	0,8	1,2
Tsjechië	.	3,9	2,5	.	0,7	1,0
Verenigde Staten	15,0	22,3	40,5	7,7	11,3	19,6
Zweden	22,6	33,5	41,4	3,9	4,3	5,9

Bron: Eurostat, ITU.

Tabel 5.4
Aantal internethosts¹⁾ en gemiddelde prijs²⁾ voor internetgebruik, 2000

	Gemiddelde prijs internet- gebruik	Internethosts per 1 000 inwoners
	<i>US \$</i>	<i>aantal</i>
Australië	38,65	75
België	72,84	40
Canada	29,93	127
Denemarken	54,15	72
Duitsland	64,59	32
Finland	30,88	159
Frankrijk	54,06	19
Griekenland	58,41	13
Verenigd Koninkrijk	49,65	53
Hongarije	84,55	15
Ierland	78,75	31
IJsland	32,71	131
Italië	48,78	33
Japan	59,12	32
Korea	37,04	11
Luxemburg	80,61	31
Mexico	65,09	4
Nederland	48,84	82
Nieuw Zeeland	42,25	93
Noorwegen	47,53	116
OESO	56,37	82
Oostenrijk	73,51	58
Polen	57,53	8
Portugal	66,75	13
Spanje	78,32	16
Zwitserland	66,40	63
Tsjechië	88,33	13
Turkije	54,14	3
Verenigde Staten	31,71	234
Zweden	36,89	106

¹⁾ Bron: Telcordia Technologies (oktober 2000).

²⁾ Bron: OESO. De gemiddelde prijs is berekend over 1995 t/m 2000. De prijs voor internetgebruik wordt sinds 1999 ieder half jaar gepeild. Hiervoor werd dit per jaar gedaan.

Tabel 5.5
Aantal internethosts ¹⁾ en beveiligde webserver ²⁾ in OESO-landen, 2001

	Beveiligde webserver per miljoen inwoners	Internethosts per 1 000 inwoners
<i>aantal</i>		
Australië	183	86
België	34	41
Canada	167	78
Denemarken	75	82
Duitsland	63	26
Finland	97	150
Frankrijk	28	21
Griekenland	11	14
Verenigd Koninkrijk	109	39
Hongarije	13	16
Ierland	94	24
IJsland	314	161
Italië	18	29
Japan	41	37
Korea	7	9
Luxemburg	124	28
Mexico	3	6
Nederland	51	83
Nieuw Zeeland	161	91
Noorwegen	84	119
OESO	105	58
Oostenrijk	83	62
Polen	8	10
Portugal	14	18
Spanje	24	17
Tsjechië	27	15
Turkije	3	2
Verenigde Staten ³⁾	290	280
Zweden	117	86
Zwitserland	152	65

¹⁾ Bron: ISC (januari 2001).

²⁾ Bron: Netcraft (januari 2001).

³⁾ Bron: Internethosts: Telcordia Technologies (april 2001).

Tabel 5.6
Online- en offline-shoppers onder internetgebruikers, 2000

	Online-shoppers	Offline-shoppers	Totaal
	%		
Australië	10	18	28
België	11	11	22
Denemarken	16	13	29
Duitsland	17	30	47
Frankrijk	7	14	21
Verenigd Koninkrijk	18	8	26
Italië	7	25	32
Japan	20	19	39
Korea	16	8	24
Nederland	12	14	26
Noorwegen	19	30	49
Portugal	10	1	11
Spanje	7	18	25
Tsjechië	14	8	22
Verenigde Staten	27	13	40

Bron: NIPO.

Gehanteerde begrippen en definities

Beveiligde webserver

Dit zijn servers die gebruik maken van een zogenaamde ‘*Secure Socket Layer*’ (SSL). Het SSL protocol werd ontwikkeld door Netscape ten behoeve van ‘*encrypted*’ transmissie over TCP/IP netwerken. Het realiseert een beveiligde verbinding tussen het ene en het andere punt op het internet waarover http of een ander toepassingsprotocol zijn werk doet. Ook voor de beveiligde *webserver*s geldt dat het .com domein leidt tot overschattingen voor de Verenigde Staten (zie onder *internethosts*).

Beloning van werknemers

De beloning van werknemers heeft betrekking op de beloning voor geleverde arbeid. Als werknemers zijn aangemerkt alle ingezetenen en niet-ingezetenen personen die in dienstbetrekking werkzaam zijn. Ook directeurs van NV's en BV's behoren tot de werknemers, dus hun salarissen zijn ook in de beloning van werknemers begrepen. Hetzelfde geldt voor medewerkers van sociale werkplaatsen.

Bruto exploitatieoverschot / gemengd inkomen

Het bruto exploitatieoverschot per bedrijfsklasse is het saldo dat resteert nadat de bruto toegevoegde waarde tegen basisprijzen is verminderd met de beloning van werknemers en het saldo van niet-productgebonden belastingen en niet-productgebonden subsidies op productie. Bij zelfstandigen wordt dit saldo gemengd inkomen genoemd omdat het ook de beloning van de door hun geleverde arbeid bevat.

Bruto toegevoegde waarde

De bruto toegevoegde waarde tegen basisprijzen per bedrijfsklasse is gelijk aan het verschil tussen de productie (basisprijzen) en het intermediair verbruik (aankoopprijzen). De som van deze bruto toegevoegde waarde per bedrijfsklasse vormt de bruto toegevoegde waarde van de totale economie (het bruto binnenlands product, basisprijzen). Bruto wil hier zeggen dat de afschrijvingen niet in mindering zijn gebracht op de toegevoegde waarde.

Content-sector

De *content*-sector wordt gevormd door de bedrijven die als hoofdactiviteit informatieproducten en -diensten voortbrengen. Over de definitie van deze sector bestaan nog geen internationaal geharmoniseerde afspraken. In deze publicatie is gebruik gemaakt van studies van andere statistische bureaus op dit punt (Statistics Finland, 1999, Statistics Canada, 1996). Er wordt dus enigszins geanticipeerd op de uitkomsten van de internationale discussie op dit punt.

E-commerce

De in OESO-verband overeengekomen definitie van *e-commerce* luidt: het elektronisch bestellen van goederen en diensten ongeacht de wijze van betalen en afleveren. Zoals vermeld in deze publicatie zijn de schattingen van de omzet *e-commerce* door IDC gebaseerd op een ruimere definitie van *e-commerce*.

Externe datacommunicatie

Dit is de mogelijkheid om via een of meerdere computers van het eigen bedrijf te kunnen communiceren met computers van derden.

ICT-goederen en diensten

In internationaal verband bestaan nog geen gezaghebbende afspraken over de definitie van ICT-goederen en -diensten. De in deze publicatie gehanteerde indeling loopt dus enigszins vooruit op een internationaal geharmoniseerde afbakening.

ICT-sector

Bij de gehanteerde definitie van de ICT-sector is aangesloten bij de definitie die in OESO-verband is overeengekomen (OESO, 2000a). De volgende uitgangspunten liggen aan deze definitie ten grondslag:

De te definiëren ICT-industriesector dient producten voort te brengen die:

- als doel hebben informatie te verwerken en te communiceren inclusief audiovisuele middelen;
- gebruik maken van elektronische verwerkingstechnieken om informatie over fysieke verschijnselen en processen waar te nemen, te meten, te reproduceren en te controleren.

De te definiëren ICT-dienstensector levert diensten die:

- de bedoeling hebben het proces van elektronische informatieverwerking en -communicatie te ondersteunen.

In termen van de ISIC Rev.3 leidt dit tot de volgende indeling:

ICT-industriesector:

3000 Kantoormachine en computerindustrie

3130 Geïsoleerde draad en kabel

3210 Vervaardiging van elektronische componenten

3220 Zendapparatuur voor televisie en radio en van apparatuur voor lijntelefonie en -telegrafie

3230 Vervaardiging van audio- en video-apparatuur

3312 Vervaardiging van meet-, regel- en controle-apparatuur

3313 Vervaardiging van apparatuur voor procesbewaking

ICT-dienstensector

5150 Groothandel in machines, apparaten en toebehoren

7123 Verhuur van computers en kantoormachines

6420 Telecommunicatie

7200 Computerservice- en informatietechnologiebureaus e.d.

De in deze publicatie gehanteerde definitie van de ICT-sector wijkt hier op een aantal punten vanaf. De gegevens van de groepen 5150 en 7123 ontbreken omdat de nationale rekeningen op dit punt niet voldoende gedetailleerd zijn. De telecommunicatie is omwille van geheimhoudingsredenen samengenomen met de post- en koeriersdiensten. In bijlage 1 is de gehanteerde definitie ook in termen van de in Nederland meer bekende SBI 1993 aangegeven.

Intermediair verbruik

Tot het intermediair verbruik worden alle producten gerekend, die in de verslagperiode zijn verbruikt in het productieproces. Dit kunnen al of niet in de verslagperiode aangekochte grondstoffen, halffabrikaten en brandstoffen zijn maar ook diensten zoals communicatiediensten, schoonmaakdiensten en diensten van externe accountants. Het intermediair verbruik is gewaardeerd tegen aankooprijzen, exclusief aftrekbare BTW.

Internetgebruikers

Dit zijn personen die het internet gebruiken. Hun aantal is vele malen groter dan het aantal *internethosts*. De data hebben betrekking op personen boven een bepaalde leeftijd. De data volgen uit onderzoek naar personen in huishoudens.

Internethosts

Computers die direct met het internet zijn verbonden, hun eigen IP-adres en volledige tweerichtingstoegang tot andere '*nodes*' op het netwerk hebben. De *hostdata* hebben met uitzondering van de Verenigde Staten betrekking op de zogenaamde *Top Level Domains* voor landen. Het gaat dan bijvoorbeeld om .nl voor Nederland en .be voor België. De zogenaamde *generic Top Level Domains* (.com, .org en dergelijke) worden soms herverdeeld over de verschillende landen naar rato van de aangetroffen andere *hosts*. Dit is gedaan voor de *hosts* in tabel 5.4 en grafiek 5.7. In de andere gevallen waarin we data over *hosts* presenteren, zijn de *generic TLD's* niet in beschouwing genomen. Dit is niet geheel probleemloos omdat het .com domein leidt tot overschattingen voor het aantal *hosts* in de Verenigde Staten en tot een onderschatting voor bijvoorbeeld Nederland.

Investerings in vaste activa

Vaste activa zijn geproduceerde materiële of immateriële activa die langer dan een jaar in het productieproces worden gebruikt. Deze investeringen in vaste activa om-

vatten bijvoorbeeld ook het saldo van aan- en verkopen van computerprogramma's en grote databanken.

Offline-shoppers

Dit zijn internetgebruikers van 16 jaar en ouder die de maand voorafgaande aan het onderzoek op grond van via internet verkregen informatie via een ander kanaal iets hebben besteld / gekocht.

Online-shoppers

Dit zijn internetgebruikers van 16 jaar en ouder die de maand voorafgaande aan het onderzoek daadwerkelijk iets hebben besteld via internet.

Prijzen van internetgebruik

Voor consumenten en kleine bedrijven vormen de prijzen van de service van de *internetprovider* en het gebruik van het telefoonnetwerk de belangrijkste kosten. Voor dit laatste kan er sprake zijn van variabele of vaste kosten (*flat rate*). De OESO vergelijkt deze prijzen voor de grootste telecommunicatie aanbieder in iedere lidstaat. De *Internet Service Provider (ISP)* die wordt gekozen voor de landenvergelijking is die van de grootste telecommunicatie aanbieder. Voor de samenstelling van de kosten van 20 uur internetgebruik op niet-daluren gaat men uit van het volgende:

- 1) 20 uur bellen met een niet-daluren (20.00 h.) tarief
- 2) De belasting die over het gebruik betaald moet worden
- 3) De kosten van de *internetprovider*
- 4) Het beste mogelijke kortingsprogramma dat aangeboden wordt

Een ander belangrijk aspect is dat voor de hoogte van de prijs van internetgebruik niet de absolute prijs van belang is, maar hoe deze prijs zich verhoudt tot de koopkracht. Daarom maakt men gebruik van *Purchasing Power Parities (PPP)* om de prijzen goed met elkaar te kunnen vergelijken.

Productie

De productie omvat de waarde van alle voor de verkoop bestemde goederen (ook de nog niet verkochte) en de ontvangsten voor bewezen diensten. Verder omvat de productie producten met een marktequivalent die voor eigen gebruik zijn geproduceerd zoals investeringen in eigen beheer, waaronder in eigen beheer ontwikkelde *software* voor gebruik binnen de eigen onderneming. De productie is gewaardeerd tegen basisprijzen. De basisprijs is de prijs die de producent daadwerkelijk overhoudt, dus exclusief de handels- en vervoersmarges van derden en exclusief het saldo van productgebonden belastingen (waaronder BTW) en productgebonden subsidies.

Statistische bronnen

Nationale rekeningen

De gegevens die in hoofdstuk 2 zijn gepresenteerd zijn grotendeels ontleend aan de nationale rekeningen zoals die jaarlijks door het CBS worden samengesteld. In de nationale rekeningen worden, uitgaande van internationale richtlijnen, transacties beschreven van bedrijfseenheden (gegroepeerd in bedrijfsklassen) en van institutionele eenheden (gegroepeerd in sectoren). De transacties van bedrijfseenheden worden beschreven in de aanbod- en gebruiktabellen. Hierbij ligt het accent op de goederen- en dienstentransacties en de beschrijving van het productieproces en de inkomensvorming. De aanbodtabel beschrijft het aanbod van goederen en diensten verbijzonderd naar productgroepen.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de binnenlandse productie door de bedrijfsklassen en de invoer van deze productgroepen. Een regel van de aanbodtabel geeft een beschrijving van het aanbod van een bepaalde productgroep. Een kolom van de aanbodtabel beschrijft de totale productie van een bedrijfsklasse. De binnenlands geproduceerde goederen en diensten alsmede de toegevoegde waarde zijn gewaardeerd tegen basisprijzen. De invoer is gewaardeerd tegen cif-prijzen.

De gebruiktabel beschrijft het gebruik van goederen en diensten verbijzonderd naar productgroep. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen intermediair verbruik door bedrijfsklassen en finale bestedingen. De finale bestedingen worden gesplitst naar uitvoer van goederen en diensten, consumptieve bestedingen door huishoudens, consumptieve bestedingen door de overheid, bruto investeringen in vaste activa en veranderingen in voorraden. Een regel van de gebruiktabel geeft een beschrijving van de bestemmingen van een bepaalde productgroep. Een kolom van het intermediaire gedeelte van de gebruiktabel beschrijft welke producten door een bedrijfsklasse zijn gebruikt in het productieproces en tevens de in het productieproces gegenereerde toegevoegde waarde.

De verschillende gebruikscategorieën (intermediair verbruik, consumptie, investeringen) zijn gewaardeerd tegen aankooprijzen. De (weder)uitvoer is gewaardeerd tegen fob-prijzen.

POLS: Permanent Onderzoek Leefsituatie

De gegevens van het CBS zoals gepresenteerd in hoofdstuk 3, zijn voornamelijk ontleend aan de POLS-enquête. Vanaf 1997 zijn diverse afzonderlijke onderzoeken op het terrein van de leefsituatie geïntegreerd in het Permanent Onderzoek Leefsituatie. De kern ervan bestaat uit een basisvragenlijst en er zijn diverse vervolgmodes. De jaarlijkse vervolgmodes in POLS gaan dieper in op de volgende onderwerpen: gezondheid, recht, arbeidsomstandigheden, maatschappelijke participatie en wonen. De gegevens over PC-bezit, internettoegang en internetgebruik zijn onderdeel van de basisenquête. In 1998 is deze basisvragenlijst beantwoord door 81 duizend

personen en in 1999 door 42 duizend personen. De uitkomsten tot en met juni 2000 zijn gebaseerd op antwoorden van 19 duizend personen. Deze laatste cijfers zijn nog ongewogen en mede daardoor voorlopig van karakter.

Het POLS-onderzoek is opgezet als een steekproef uit een personenregister. Hierbij wordt er op gelet dat er per huishouden slechts één persoon in de steekproef zit. De gegevens over PC-bezit, internettoegang en internetgebruik worden door de 'getrokken' persoon beantwoord namens het gehele huishouden. De huishoudkenmerken hebben (uiteraard) betrekking op het huishouden. De persoonskenmerken hebben betrekking op de geïnterviewde persoon.

Dit heeft tot gevolg dat uitspraken als '15% van de huishoudens *e-mailt*' correct zijn. Daarentegen is een uitspraak als '15% van de mannen *e-mailt*' formeel niet correct. De juiste formulering moet zijn: 'in 15% van de huishoudens met een man wordt *ge-maild*'. Omwille van de leesbaarheid is dit echter niet stelselmatig zo geformuleerd. Wel zijn de uitkomsten in het geval van personen gewogen en opgehoogd naar de totale Nederlandse bevolking.

Ook is het dus onbekend hoeveel personen binnen een huishouden bepaalde activiteiten ondernemen en of bijvoorbeeld de ondervraagde persoon hiertoe behoort of niet.

De voor deze publicatie relevante vragen uit het POLS-onderzoek zijn in de vorm van een interview aan de respondent voorgelegd en als volgt geformuleerd:

- Is er in uw huishouden een personal computer? (ja; nee)
- Heeft uw huishouden via de PC een internetaansluiting? (ja; nee)
- Welke activiteiten worden door uw huishouden gedaan via het internet? ('*surfen*', dit is het verkrijgen van gratis informatie; *e-mailen*; *software downloaden*; elektronisch winkelen)

De verschillen tussen huishoudens in PC-bezit, internettoegang en internetgebruik zijn berekend op jaarbasis. In 1999 zijn deze verschillen dus gebaseerd op 42 duizend waarnemingen. De gegevens over de maandelijkse ontwikkeling zijn gebaseerd op ongeveer een twaalfde deel van het aantal waarnemingen op jaarbasis.

Automatiseringsenquête

De automatiseringsenquête is een steekproefonderzoek onder bedrijven met 5 of meer werknemers. Vanaf 1983 wordt deze enquête onder bedrijven in Nederland jaarlijks gehouden. De overheid wordt met een lagere frequentie geënquêteerd. In dit onderzoek worden gegevens verzameld over de automatiseringskosten (exploitatiekosten en investeringen) en het automatiseringspersoneel van bedrijven, aantallen computers en het voorkomen van externe netwerken waaronder internet alsmede het gebruik van deze netwerken. De onderzoekspopulatie van deze enquête is als tabel bijgevoegd.

Beschreven populatie automatiseringsenquête, 1999–2001

Bedrijfstak / bedrijfstgroep	Totaal	Bedrijfsgrootte naar aantal werknemers						
		5–10	10–20	20–50	50–100	100–200	200–500	≥500
aantal bedrijven								
LANDBOUW EN VISSERIJ	4 471	2 645	1 228	465	99	24	7	3
DELFTSTOFFENWINNING	125	31	32	34	12	9	4	3
INDUSTRIE	15 893	5 050	4 493	3 534	1 427	767	434	188
w.v.								
Voedings- en genotmiddelenindustrie	2 563	1 019	702	428	183	97	90	44
Textiel- en lederindustrie	785	270	236	154	71	41	12	1
Papierindustrie	277	33	47	65	59	35	30	8
Uitgeverijen en drukkerijen	2 040	792	627	394	130	46	30	21
Aardolie- en chemische industrie	514	86	79	110	80	75	44	40
Rubber- en kunststofindustrie	668	159	175	169	87	55	20	3
Basismetallindustrie	145	39	20	29	20	18	9	10
Metaalproductenindustrie	2 811	841	890	694	232	108	42	4
Machine-industrie	1 890	465	506	535	213	112	47	12
Elektrotechnische industrie	1 037	341	274	242	83	48	35	14
Transportmiddelenindustrie	751	212	214	158	81	44	31	11
Overige industrie	2 412	793	723	556	188	88	44	20
ENERGIE- EN WATERLEIDINGBEDRIJVEN	76	2	3	8	12	15	12	24
BOUWNIJVERHEID	12 718	4 897	4 019	2 669	714	252	121	46
w.v.								
Burgerlijke utiliteitsbouw	5 136	1 864	1 616	1 140	329	122	55	10
Grond-, water- en wegenbouw	1 887	612	635	443	105	42	30	20
Overige bouwnijverheid	5 695	2 421	1 768	1 086	280	88	36	16
HANDEL, HORECA EN REPARATIE	33 987	16 649	9 958	5 238	1 279	484	246	133
w.v.								
Autohandel en -reparatie	4 665	2 246	1 477	695	162	61	19	5
Groothandel	12 795	5 200	3 985	2 495	682	272	124	37
Detailhandel en reparatie	10 458	5 675	2 850	1 385	297	103	70	78
Horeca	6 069	3 528	1 646	663	138	48	33	13
VERVOER EN COMMUNICATIE	6 401	2 299	1 956	1 380	470	160	90	46
ZAKELIJKE DIENSTVERLENING	17 907	7 875	5 140	2 983	990	469	269	181
w.v.								
Banken	538	280	118	77	30	12	9	12
Verzekeringswezen en pensioenfondsen	332	94	59	67	38	23	31	20
Financiële hulpactiviteiten	1 496	793	443	182	43	22	8	5
Verhuur van en handel in onroerend goed	1 618	714	437	330	85	40	11	1
Verhuur van roerende goederen	570	269	171	78	28	16	7	1
Computerservicebureau's e.d.	1 535	575	485	303	89	44	21	18
Speur- en ontwikkelingswerk	281	92	85	55	18	15	9	7
Juridische en economische dienstverlening	4 859	2 427	1 482	647	167	69	42	25
Architecten- en ingenieursbureau's	1 969	850	597	337	105	43	24	13
Reclamebureau's	962	521	276	120	26	11	7	1
Uitzendbureau's	984	228	255	237	122	66	38	38
Zakelijke dienstverlening n.e.g.	2 763	1 032	732	550	239	108	62	40
OVERIGE DIENSTVERLENING	13 366	4 787	2 921	2 424	1 348	886	598	402
w.v.								
Gezondheids- en welzijnszorg	4 905	1 540	802	903	601	399	367	293
Milieudienstverlening	302	83	91	65	39	13	8	3
Cultuur, sport en recreatie	2 460	1 129	707	412	127	51	27	7
Overige particuliere dienstverlening	3 031	1 584	755	431	142	81	26	12
Gesubsidieerd onderwijs	2 637	450	566	612	436	336	163	74
Sociale verzekering	31	1		1	3	6	7	13
TOTAAL	104 944	44 235	29 750	18 735	6 351	3 066	1 781	1 026

Bron: CBS, Automatiseringsenquête.

Bijlage 1**Definitie van de ICT sectoren en de content-sector**

SBI93	Omschrijving
<i>ICT-industrieseCTOR</i>	
3000	Vervaardiging van kantoormachines en computers
3130	Vervaardiging van geïsoleerde draad en kabel
3210	Vervaardiging van elektrische componenten
3220	Vervaardiging van zendapparatuur voor televisie en radio en van apparatuur voor lijntelefonie en -telegrafie
3230	Vervaardiging van audio- en video-apparatuur
3320	Vervaardiging van meet-, regel- en controle-apparatuur
3330	Vervaardiging van apparatuur voor procesbewaking
<i>ICT-dienstenseCTOR¹⁾</i>	
6400	Post- en telecommunicatiediensten
7200	Computerservice- en informatietechnologiebureaus
<i>Content-sector</i>	
2210 (excl. 2214)	Uitgeverijen
2221–2222	Drukkerijen
2223	Grafische afwerking
2224–2225	Grafische reproductie
2230 (incl. 2214)	Reproductie van opgenomen media
7140.1	Videotheken
7440	Reclamebureaus
9210	Activiteiten op het gebied van film en video
9220	Radio en televisie
9240	Pers- en nieuwsbureaus; journalisten
9250	Musea en bibliotheken

¹⁾ De post- en de telecommunicatiediensten zijn hier omwille van geheimhoudingsredenen samengevoegd.

Bijlage 2

Definitie van de ICT-goederen en -diensten

NR-goederengroep ¹⁾	Omschrijving
<i>ICT-goederen</i>	
3001000	Kantoormachines
3002000	Computers en randapparatuur
3130000	Geïsoleerde draad en kabel
3210100	Weerstand 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 controle-apparatuur
3320200	Navigatieapparatuur
3320800	Onderdelen van meet-, regel- en controle-apparatuur
3330000	Apparatuur voor bewaking industriële processen
3350000	Klokken en uurwerken
<i>ICT-diensten</i>	
6411100	Loketdiensten
6411900	Post
6412000	Koeriersdiensten
6420000	Telecommunicatiediensten
7200100	Computerservices
7200200	Software op cd-roms etc.

¹⁾ NR-goederengroep: de goederengroepen zoals die bij het samenstellen van de Nationale rekeningen worden onderscheiden.

Bijlage 3**Definitie van informatieproducten en -diensten (content)**

NR-goederengroep ¹⁾	Omschrijving
2211100	Losbladige uitgaven
2211200	Studieboeken
2211300	Naslagwerken
2211900	Algemene boeken
2212101	Dagbladen-1
2212102	Dagbladen-2
2213102	Huis aan huisbladen
2213201	Vaktijdschriften-1
2213202	Vaktijdschriften-2
2213901	Overige tijdschriften-1
2213902	Overige tijdschriften-2
2214000	Reproductie van audio- en video-opnamen en van computermedia
2215000	Kaarten en kalenders
2221000	Drukken van dagbladen
2222110	Drukken van waardepapier
2222120	Reclamedrukwerk
2222130	Overig drukwerk
2222210	Kettingformulieren
2222290	Schriften en agenda's
2223000	Grafische afwerking
2224000	Zetten
7140000	Verhuur van video's e.d.
7440000	Reclame
9210000	Films en video's
9220000	Radio- en televisieproducties
9240000	Persbureaus
9250000	Musea en bibliotheken

¹⁾ NR-goederengroep: de goederengroepen zoals die bij het samenstellen van de Nationale rekeningen worden onderscheiden.

Bijlage 4
Gehanteerde bedrijfstakindeling

Omschrijving in tabel	Omschrijving en code SBI93
Landbouw en visserij	Landbouw, jacht en bosbouw (01,02) Visserij (05)
Delfstoffenwinning	Winning van delfstoffen (10–14)
Industrie	Industrie (15–37)
Energie- en waterleidingbedrijven	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)
Vervoer, opslag, en communicatie	Vervoer, opslag, post en communicatie (60–64)
Zakelijke dienstverlening	Financiële instellingen (65–67) Verhuur van en handel in onroerend goed, verhuur van roerende goederen en zakelijke dienstverlening (70–74)
Overige dienstverlening	Onderwijs (80) Gezondheids- en welzijnszorg (85) Milieudienstverlening, cultuur, recreatie, Overige dienstverlening (93) en Verplichte sociale verzekeringen (7530)
Overheid ¹⁾	Openbaar bestuur, overheidsdiensten excl. verplichte sociale verzekeringen (75 excl. 7530)

¹⁾ In de tabellen zoals die in hoofdstuk 2 zijn gepresenteerd is de overheid incl. de verplichte sociale verzekeringen (SBI 7530).

Bijlage 5

Master list: indicatoren voor de e-commerce monitor ¹⁾

Actor	Indicator naar type	Bronnen ²⁾	
		CBS	Extern
Huishoudens	<i>Readiness</i>		
	PC-bezit	✓	
	Internetaansluiting	✓	
	Gebruikersmotieven / tijdsbesteding		
	Activiteiten op internet	✓	
	Belemmeringen om tot e-commerce over te gaan		✓
	<i>Intensity</i>		
	Elektronisch inkopen	✓	
	Elektronisch informatie inwinnen	✓	✓
	Aankoopwaarde per (tijds)eenheid		✓
	Type aankoop (welk product / dienst / sector)		✓
	Geografische oorsprong (Nederland, internationaal)		✓
	Leveringswijze		✓
	Betalingswijze		✓
	<i>After sales services</i> (dienstverlening na aankoop)		
	Prognose (inschatting toekomstige aankoop)		✓
	<i>Impact</i>		
	Klanttevredenheid		
	Herhalingsaankopen		
	Substitutie		
	Meerwaarde (nieuwe activiteiten a.g.v. e-commerce)		
	Inzicht in achtergrondkenmerken	✓	
Bedrijven	<i>Readiness</i>		
	Investeringen ICT (in relatie tot omzet)	✓	
	Aard van de technologie (type aansluitingen, netwerken)	Deels	
	Technologische faciliteiten (e-mail, groupware, etc.)	Deels	
	Applicaties (EDI, elektronisch bankieren, etc)	Deels	
	Website (aanwezig en functionaliteit)	✓	
	Gebruikersmotieven		
	Welke bedrijfsfuncties worden elektronisch ondersteund	✓	
	Belemmeringen voor gebruik elektronische netwerken		
	Visie management		
	<i>(inkoop/verkoop) Intensity</i>		
	Transactiestappen	Deels	
	Aanvang elektronische inkoop / verkoop	Deels	
	Aankoopwaarde / verkoopwaarde		Deels
	Type aankoop / verkoop (welk product / dienst / sector)		
	Geografische oorsprong (Nederland, internationaal)		
	Leveringswijze		
	Betalingswijze	✓	
	<i>After sales service</i> (dienstverlening na verkoop)	✓	
	Prognose (inschatting toekomstige aankoop)		

Master list: indicatoren voor de e-commerce monitor ¹⁾

²⁾ Aangegeven is over welke aspecten statistische gegevens in deze publicatie zijn opgenomen.

Bijlage 6

List of eEurope benchmarking indicators

European indicators¹⁾ per field of interest

Cheaper, faster internet

- 1) Percentage of population who regularly use the internet
- 2) Percentage of households with internet access at home
- 3) Internet access cost

Faster internet for researchers and students

- 4) Speed of interconnections and services available between and within national research and education networks (NRENs) within EU and worldwide

Secure networks and smartcards

- 5) Number of secure servers per million inhabitants
- 6) Percentage of internet-using public that have experienced security problems

European youth

- 7) Number of computers per 100 pupils in primary / secondary / tertiary levels
- 8) Number of computers connected to the internet per 100 pupils in primary / secondary / tertiary levels
- 9) Number of computers with high speed connections to the Internet per 100 pupils in primary / secondary / tertiary levels
- 10) Percentage of teachers using the internet for non-computing teaching on a regular basis

Working in the knowledge-based economy

- 11) Percentage of workforce with (at least) basic IT-training
- 12) Number of places and graduates in ICT related third level education
- 13) Percentage of workforce using telework

Participation for all in the knowledge-based economy

- 14) Number of Public Internet Access Points (PIAP) per 1 000 inhabitants
- 15) Percentage of central Government websites that conform to the WAI accessibility guidelines at A level

Accelerate e-commerce

- 16) Percentage of companies that buy and sell over the internet

Government online

- 17) Percentage of basic public services available online
- 18) Public use of Government online services - for information / for submission of forms
- 19) Percentage of public procurement which can be carried out online

Health online

- 20) Percentage of health professional with internet access
- 21) Use of different categories of web content by health professionals European digital content for global networks
- 22) Percentage of EU websites in the national top 50 visited

Intelligent Transport Systems

- 23) Percentage of the motorway network (vs. total length of network) equipped with congestion information and management systems
-

Bron: List of eEurope benchmarking indicators.

¹⁾ The Lisbon European Council requested the Commission to implement eEurope using 'an open method of coordination and benchmarking'. An initial list of possible indicators was proposed in the commission's draft eEurope Action Plan (com / 2000 / 330).

Bijlage 7

A priority core set of indicators for OECD countries

Core business sector E-commerce/E-business indicators

- 1) No / Proportion of businesses with computers
- 2) Employment (level and share) of businesses with computers
- 3) No / Proportion of businesses with access to the internet
- 4) Employment (level and share) of businesses with access to internet
- 5) No / Proportion of businesses undertaking specific processes on internet
 - Providing access to information / use of information
 - Marketing / information search
 - Selling digitized products / receiving digitized products
 - Receiving / making payments
 - Carrying out financial transactions (e.g. banking)
 - Recruitment of personnel / job search
- 6) No / Proportion of businesses with web sites
- 7) No / Proportion of businesses which recognize specific barriers (as yet undefined)
- 8) No / Proportion of businesses which plan to use the internet
- 9) No / Proportion of businesses receiving orders over the internet
- 10) No / Proportion of businesses receiving orders over computer-mediated networks
- 11) Value of orders of goods and services received over the internet
- 12) Value of orders of goods and services received over computer-mediated networks
- 13) Proportion of orders of goods and services received over the internet
- 14) Proportion of orders of goods and services received over computer-mediated networks

Core households sector E-commerce/E-business indicators

- 1) No / Proportion of households with computers
- 2) No / Proportion of households with access to internet
- 3) No / Proportion of households undertaking specific activities on internet
- 4) No / Proportion of households recognizing specific barriers to e-commerce
- 5) No / Proportion of individuals placing orders over the internet
- 6) Value of orders placed by individuals over the internet

Bron: OECD. The WPIIS expert group meeting on defining and measuring e-commerce: progress report and proposal. DSTI/ICCP/IIS/RD(2001)1.

Bijlage 8***Leden van de begeleidingscommissie ‘De digitale economie 2001’***

Voorzitter

Prof. dr. E. J. Bartelsman Vrije Universiteit Amsterdam (ESI-VU)

1^e secretaris

Drs. J.J.M. Pronk Centraal Bureau voor de Statistiek

2^e secretaris

Drs. Th.B. Fielmich Ministerie van Economische Zaken

Leden

R. During Electronic Commerce Platform Nederland (ECP.NL)

Dr. R.J. Berndsen De Nederlandsche Bank

Dr. H.W.A.G.A. Bouwman Technische Universiteit Delft

Drs. W.R.J.L. van 't Hof Ministerie van Economische Zaken

Prof. dr. ir. W.J. Keller Vrije Universiteit Amsterdam

Drs. F.W. Suijker Centraal Planbureau

Prof. dr. H.H.G. Verspagen Technische Universiteit Eindhoven
