

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid

W 91

**Over consumenten en digitale dienstverlening;
een toekomstverkenning**

M. de Groot

Den Haag, april 1996

Exemplaren van deze uitgave zijn te bestellen bij het Distributiecentrum Overheidspublikaties, Postbus 20014, 2500 EA 's-Gravenhage, door overmaking van f 15,-- op giro 751 dan wel schriftelijk of telefonisch (071-5352500) onder vermelding van titel en ISBN-nummer en het aantal gewenste exemplaren.

ISBN 90 346 3279 2

Publikatie van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), Postbus 20004, 2500 EA 's-Gravenhage (tel. 070-3564600).

**Toekomst en
verleden beginnen
in het heden**

**J.A. Deelder
'Euforismen'**

Voorwoord

De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid is momenteel bezig met een toekomstverkenning naar de sociaal-culturele ontwikkelingen in de periode tot 2015. In deze toekomstverkenning wordt ook aandacht gegeven aan de invloed van ontwikkelingen in de informatie- en communicatietechnologie voor de arbeidsmarkt, en daarmee voor de participatie in de samenleving via arbeid.

In het kader van dit project heeft Margo de Groot een stage verricht bij de WRR, waarbij zij zich heeft beziggehouden met een onderzoek naar de betekenis van de maatschappelijke acceptatie van nieuwe technologieën. Meestal staat bij een onderzoek naar de betekenis van nieuwe technologieën de technologie zelf centraal, wat het gevaar inhoudt van technologisch determinisme. In dit stageverslag wordt aandacht gevraagd voor de invloed van de maatschappelijke acceptatie op snelheid en richting van de technologische ontwikkeling.

Daarbij staat de invloed van consumenten op de ontwikkeling van nieuwe technologieën centraal. Duidelijk wordt dat alleen de beschikbaarheid van kennis geen afdoende antwoord biedt op de vraag welke technologie wel of niet doorbreekt, en zo ja met welke snelheid. Die keuze wordt veel meer in een samenspel tussen technologie-beschikbaarheid en maatschappelijke acceptatie bepaald.

Dit stageverslag is tevens geaccepteerd als scriptie in het kader van de studie Cultuur- en Wetenschapsstudies aan de Rijksuniversiteit Limburg te Maastricht.

Prof.dr ir R. Rabbinge

Voorzitter projectgroep

Inhoudsopgave

Dankbetuiging

1	Vraagstelling en werkwijze	1
1.1	Vraagstelling	2
1.2	Methodologische verantwoording	3
1.2.1	Technologie en samenleving	3
1.2.1.1	Technologisch determinisme	3
1.2.1.2	Sociaal constructivisme	4
1.2.1.3	Sociaal constructivisme en de toekomst	7
1.2.2	Nut van deze toekomstverkenning	8
1.3	Doelstelling	9
1.4	Leeswijzer	10
2	De consument in beeld	11
2.1	Het huishouden	11
2.2	Trends van betekenis	14
2.2.1	Demografische trends	14
2.2.1.1	Ontgroening, vergrijzing en digitale dienstverlening	17
2.2.2	Sociaal culturele trends	19
2.2.2.1	Individualisering	19
2.2.2.2	Individualisering en digitale diensten	22
2.2.2.3	Rationalisering	24
2.2.2.4	Rationalisering, irrationalisering en digitale diensten	26
2.2.3	Economische trends	27
2.2.3.1	Economie en digitale dienstverlening	29
2.3	Tot besluit	29
3	De digitale snelweg	31
3.1	De digitale snelweg	32
3.2	De digitale snelweg in de woning	33

3.3	De dienstverlening	35
3.4	Vier cases	38
3.4.1	Telewerken	38
3.4.2	Telebankieren	40
3.4.3	Teleshoppen	41
3.4.4	Tele-amusement	42
3.5	Bij wijze van conclusie	43
4	Toekomstmuziek	45
4.1	De technische snelweg	46
4.2	De geïndividualiseerde, gerationaliseerde snelweg	49
4.3	De doodlopende snelweg	51
5	De toekomst in praktijk	59
5.1	Van bevel tot 'socializing at a distance'	61
5.2	De geschiedenis van telefonie in concepten	68
5.2.1	Kritische massa	69
5.2.2	Praktijken	71
5.2.3	Voluntarisme en determinisme	72
5.3	Concepten op de digitale snelweg	73
5.3.1	Kritische massa voor digitale dienstverlening	74
5.3.2	Praktijken rond digitale dienstverlening	75
5.3.3	Van digitaal willen naar digitaal moeten	78
5.4	Tot slot	79
6	Tot besluit	83
6.1	Oorspronkelijke opzet	83
6.2	Samenvatting en conclusies	84
6.3	Aanbevelingen voor derder onderzoek	88

Summary

Bibliografie

Dankbetuiging

Voor u ligt het resultaat van een negen maanden durend onderzoek bij de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid naar de relatie tussen de consument en de digitale dienstverlening. Binnen de WRR is dit onderzoek uitgevoerd in de context van het project Toekomstverkenningen, als onderdeel van een studie naar informatietechnologie en werkgelegenheid. Dit onderzoek vormt tevens mijn scriptie ter afsluiting van de studie Cultuur- en Wetenschapsstudies aan de Rijksuniversiteit Limburg te Maastricht.

Hoewel een scriptie een 'zelfstandig geschreven verhandeling' is, staat samenwerking aan de basis van dit rapport. Een aantal mensen past dan ook op deze plaats een speciaal woord van dank. In de eerste plaats is dit mijn begeleider binnen de WRR, drs D. Scheele. Met zijn nimmer aflatend enthousiasme en helder analytisch denkvermogen heeft hij zonder meer een belangrijke rol gespeeld in de totstandkoming van het uiteindelijke resultaat. Prof. dr ir W.E. Bijker begeleidde mij vanuit de Faculteit der Cultuurwetenschappen. Zijn ideeën vormden telkens nieuwe bronnen van motivatie en inspiratie. Voorts maak ik graag van deze gelegenheid gebruik de leden van de projectgroep Toekomstverkenningen te bedanken voor hun opbouwende commentaar op eerdere versies van dit stuk. Het Bureau WRR bedank ik voor het ter beschikking stellen van alle faciliteiten voor het doen van dit onderzoek.

Daarnaast kunnen allen die ik heb gesproken, met of zonder gebruik van communicatietechnologie, hier niet onvermeld blijven. Het voert te ver iedereen bij naam te noemen, maar allen wil ik bedanken voor hun belangstelling, enthousiasme en medewerking.

Ik hoop van harte dat mijn samenwerking met diegenen die mij behulpzaam waren niet van tijdelijke aard is geweest.

Margo de Groot

's-Gravenhage, februari 1996

1. VRAAGSTELLING EN WERKWIJZE

"*These are the days of miracle and wonder, this is the long distance call, staccato signals of constant information [...]*"¹ Met deze woorden beschrijft Paul Simon de rol van informatie- en communicatietechnologieën (verder ICT) in de hedendaagse samenleving. En niet ten onrechte. De telefoon, televisie, en de radio hebben in de loop der tijden een duidelijke plaats in de hedendaagse cultuur verworven. Zij zijn zo vanzelfsprekend aanwezig dat wij ons geen leven meer zonder hen voor kunnen stellen. De digitale snelweg, een metafoor voor de koppeling van alle mogelijke vormen van infrastructuur², heeft deze vanzelfsprekende status nog niet verworven, maar wanneer goeroes als Alvin Toffler³ en William Gibson⁴ geloofd moeten worden, zal het niet lang meer duren voordat de samenleving revolutionair gedigitaliseerd is. Van de huidige maatschappijstructuur zal dan, aldus Toffler en anderen, weinig of niets meer te herkennen zijn.

Vooralsnog is de digitale snelweg echter meer fictie dan feit, hoewel door diverse partijen hard aan de realisering gewerkt wordt. In het debat rond deze realisering staan de kansen en bedreigingen op technisch, economisch en juridisch gebied centraal en ook het politiek-bestuurlijk perspectief komt langzamerhand meer in beeld. Opvallend afwezig in de discussie is het perspectief van de burgers, de particuliere consumenten, op deze digitale snelweg. Maar juist over de veranderingen in het dagelijks leven van deze groep gaan de wildste verhalen. Daarenboven is het eveneens met betrekking tot deze groep dat zich kansen voor ontplooiing van nieuwe economische activiteiten voordoen, die mogelijkwerwijze werkgelegenheid

¹Uit: 'Boy in the bubble', van Graceland (1986), Paul Simon

²De betekenis van, en de rol die de digitale snelweg in het kader van een huishouden kan vervullen, worden in hoofdstuk drie nader besproken.

³Zie bijvoorbeeld: Toffler, A., *The third wave*; New York, Bantam Books, 1980.

⁴Uitvinder van het woord Cyberspace. Tevens auteur van diverse romans over de cyberspace. Zie bijvoorbeeld: Gibson, W., *De cyberpunkromans* (vertaald uit het Engels door Peter Cuijpers); Amsterdam, Meulenhoff, 1994.

met zich mee zouden kunnen brengen. Hierbij gaat het voornamelijk om de nieuwe vormen van dienstverlening, die mogelijk worden door de koppeling van de diverse infrastructuren. Dit is echter toekomstmuziek. Vooralsnog is het de vraag of de consument wel interesse heeft voor digitale dienstverlening. Wat kan eigenlijk geboden worden? Hoe staat de consument tegenover dit aanbod? Hoe kan dit in de toekomst veranderen? Hoe zal zijn dagelijks leven er uit zien in 2015?

1.1 Vraagstelling

Tegen deze achtergrond is voor dit onderzoek de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

Welke veranderingen kunnen in het dagelijks leven van de consument verwacht worden wanneer de mogelijkheden die de digitale snelweg biedt in overweging genomen worden?

Deze vraagstelling impliceert twee noodzakelijke voorwaarden voor het uitvoeren van dit onderzoek. In de eerste plaats dient een methodologie voor het operationaliseren van deze vraagstelling geformuleerd te worden, waarbij zowel aandacht besteed wordt aan de relatie tussen maatschappij en technologie als aan het toekomstverkennende karakter van de onderzoeksvraag. De tweede voorwaarde vloeit voort uit de onzekerheid die met toekomstverkenningen gepaard gaat. Dit betekent dat eveneens een visie geformuleerd moet worden over het nut van deze toekomstverkenning.

Het zijn deze twee voorwaarden die het onderwerp van de volgende paragraaf vormen.

1.2 Methodologische verantwoording

1.2.1 Technologie en samenleving

Over de wijze waarop technologie en samenleving interacteren zijn in de loop der jaren diverse theorieën geformuleerd. In deze theorievorming kan grofweg een tweedeling aangebracht worden tussen theorieën die geformuleerd zijn vanuit een technologisch deterministisch uitgangspunt en theorieën die een sociaal constructivistische invalshoek hebben.

1.2.1.1 *Technologisch determinisme*

Theorieën die zijn gestoeld op het technologisch deterministisch gedachtengoed worden gekenmerkt door twee basisclaims.⁵

De eerste claim luidt dat technologie een van de maatschappij onafhankelijke entiteit is, hetgeen impliceert dat technologische ontwikkeling autonoom is. Technologie komt vanuit deze visie op de volgende wijze tot stand: *"Scientists discover, technologists follow the logic of these discoveries in turning them into new techniques and devices, and these techniques and devices are then introduced into society and have (often unpredicted) effects."*⁶

De tweede claim heeft betrekking op het tot stand komen van sociale veranderingen: verandering in de technologie zou volgens de deterministische verklaringwijze de oorzaak zijn van verandering in de maatschappij. In de meest extreme

⁵MacKenzie, D., "Introductory essay and general issues"; in: MacKenzie, D., Wajcman, J. (eds.) (1985). *The social shaping of technology; how the refrigerator got its hum*; Milton Keynes, Open University Press, 1985, blz. 3-25, blz. 4-5.

⁶ibid., p. 4

varianten wordt zelfs geclaimd dat technologische verandering de enige oorzaak van sociale verandering is.⁷

Een befaamd voorbeeld van een technologisch deterministische redenering is de studie van Ogburn en Nimkoff naar de maatschappelijke gevolgen van de radio in de Verenigde Staten. Zij kwamen bij dit onderzoek tot een lijst van 150 (vermeende) sociale effecten van de introductie van de radio.⁸ Het is eveneens de redeneertrant die aan de basis van een groot aantal geschriften omtrent de informatiemaatschappij staat. De teneur van deze geschriften luidt dat de digitale snelweg *dwingt* tot een verandering van de maatschappelijke structuur.

Echter, precies in dit determinisme is het grote manco van deze redenering gelegen. De notie dat de ontwikkeling van een technologisch artefact geenszins dwingt tot acceptatie van dat artefact wordt veronachtzaamd: het gegeven dat er een walkman bestaat, impliceert geenszins dat we dat artefact gaan gebruiken. In het verlengde hiervan moet opgemerkt worden dat de invloed die de maatschappij op de vorming van technologische artefacten uitoefent op geen enkele wijze erkend wordt in deze deterministische visie.

1.2.1.2 *Sociaal constructivisme*

Een tweede groep theorieën heeft een sociaal constructivistische invalshoek. Dit resulteert in een fundamentele deconstructie van de technologie, waardoor het mogelijk wordt een blik te werpen op processen die een rol spelen in technologische ontwikkelingen. Hierdoor komt naar voren dat deze ontwikkelingen en de daaruit voortkomende artefacten niet alleen een bron van verandering zijn, maar tevens zelf de belichaming van veranderingen vormen. De inhoud van de technologie wordt door sociale processen bepaald, evenals de werking er van: het wel of

⁷ibid., p. 5

⁸Ogburn, W.F., Nimkoff, M.F. (1964). *A handbook of sociology*. London: Routledge and Kegan Paul. p. 571-575

niet werken van een artefact wordt bepaald door de omgeving van het artefact. Artefacten moeten derhalve gezien worden als sociotechnische constructies.⁹ De notie dat de inhoud van technologie een door sociale processen beïnvloedt fenomeen is, ontnemt technologie zijn vaak veronderstelde neutrale karakter. Sociale processen kennen immers politieke, sociale en culturele dimensies, die onontkoombaar dus ook een rol spelen in de vormingsprocessen van technologie.

Uitgangspunt van het sociaal constructivisme als naar voren gebracht door Bijker¹⁰ is een beschrijving van techniek en technologische ontwikkeling vanuit het perspectief van relevante sociale groepen.¹¹ Onderliggend aan dit perspectief is de gedachte dat er bepaalde stabiele sociale patronen bestaan die voor enige continuïteit in de samenleving zorgen, waardoor slechts bij uitzondering van een ware revolutie gesproken kan worden. De digitale revolutie die door velen met het oog op de recente ontwikkelingen in de ICT verwacht wordt, lijkt vanuit dit perspectief derhalve niet waarschijnlijk.

De centrale notie van het sociaal constructivisme is de betekenisflexibiliteit van techniek. In plaats van een eigen, intrinsieke betekenis aan de techniek toe te kennen, wordt gesteld dat er in principe evenzovele technieken bestaan als er relevante sociale groeperingen zijn. Bij wijze van voorbeeld kan hier de walkman aangehaald worden. De radio en de cassette recorder bestonden reeds voor de walkman. Technisch gezien is de walkman geen (grote) verandering ten opzichte van deze bestaande technologie. De innovatie bij dit artefact was gelegen in het idee de cassette recorder op de heup te dragen. Dit geeft aan dat de sociale constructie van de betekenis van de cassette recordertechnologie jaren na de eigenlijke innovatie begint: pas dan beginnen mensen er mee te lopen op straat en

⁹Zie: Bijker, W.E., Pinch, T., Hughes, T.P., *The social construction of technological systems; new directions in the sociology and history of technology*; Cambridge, MIT Press, 1987.

¹⁰Dit wordt ook wel aangeduid met de afkorting SCOT, die staat voor: Social Construction of Technology. Deze afkorting zal in de verdere tekst gebruikt worden.

¹¹Pinch, T. (et.al.), 1987, op. cit.

dit 'cool' te vinden. Dat het werken of niet werken van de walkman afhankelijk is van de sociale omgeving, blijkt wanneer door de ogen van twee in dit geval relevante sociale groepen gekeken wordt. Voor de relevante sociale groep jongeren werkt de walkman wanneer het gewenste aantal decibels geproduceerd kan worden. Voor de in dit geval eveneens relevante sociale groep KNO-arsten ligt het al dan niet werken van de walkman op een geheel ander gebied. De walkman werkt voor hen juist niet wanneer een voor het gehoor schadelijk aantal decibels geproduceerd kan worden. De walkman werkt vanuit de optiek van deze groep wel wanneer het gehoor geen schade ondervindt van (regelmatig) gebruik van de walkman.

Het ontstaan van de gepercipieerde hardheid van technologie wordt in het sociaal constructivisme verklaard aan de hand van het concept 'technisch raam'. Met dit concept wordt bedoeld op *"de doelen, waarden, normen, theorieën, vuistregels, en machines die het denken en handelen van leden van een relevante sociale groep bepalen."*¹² Het zijn de interacties in en tussen de relevante sociale groepen, ieder redenerend vanuit het eigen technisch raam, die leiden tot stabilisatie van de betekenis van een artefact. Deze stabilisatie luidt het voorlopig einde in van de betekenisflexibiliteit van een artefact en vormt het begin van de hardheid van de technologie

In verband met het sociaal constructivisme wordt soms de term sociaal determinisme genoemd: een verklaringwijze voor technologische ontwikkelingen die deze ontwikkelingen tracht te reduceren tot sociale processen. Latour (1987) merkt hierover op: *"Analysts who use groups endowed with interests in order to explain how an idea spreads, a theory is accepted or a machine rejected, are not aware that the very groups, the very interests that they use as causes in their explanations are the consequence of an artificial extraction and purification of a handful of links from those*

¹²Bijker, W.E., *Democratisering van de technologische cultuur; rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt als gewoon hoogleraar Techniek & Samenleving aan de Faculteit der Cultuurwetenschappen, Rijksuniversiteit Limburg, Maastricht, 1995b, blz. 15.* Zie met betrekking tot het concept 'technisch raam' eveneens de uitwerking die aan de hand van diverse cases gegeven wordt in: Bijker, W.E., *Of bicycles, bakelites, and bulbs; toward a theory of sociotechnical change*; Cambridge, MIT Press, 1995c.

ideas, theories or machines."¹³ Sociaal determinisme leeft echter meer als verwijt dan dat het daadwerkelijk gebruikt wordt als analysekader voor technologische ontwikkelingen.

1.2.1.3 Sociaal constructivisme en de toekomst

Voor deze toekomstverkenning is gekozen voor een sociaal constructivistisch kader. Dit sociaal constructivistisch kader biedt, in tegenstelling tot een technologisch deterministische invalshoek, de mogelijkheid tot een verkenning van de toekomst. Vanuit het technologisch determinisme is dit niet mogelijk, daar de toekomst dan reeds besloten is in de technologische ontwikkelingen. Uitgedrukt in een metafoor: de trein rijdt, en het enige dat voor ons, de passagiers, overblijft is aan de noodrem trekken in de hoop dat de vaart van de trein enigszins geremd kan worden.

De in het sociaal constructivisme centrale notie 'betekenisflexibiliteit' biedt de gelegenheid tot het verkennen van de diverse percepties van de digitale snelweg bij consumenten. Het gebruik van deze notie betekent dat er niet een, maar meerdere snelwegen bestaan in de wereld van de consumenten. Deze verschillende snelwegen leiden naar verschillende toekomsten. De toekomst van het dagelijks leven van de consument wordt zo minder vast omlijnd dan vanuit technologisch deterministisch perspectief gedacht kan worden.

De enkele notie van betekenisflexibiliteit is onvoldoende voor het uitvoeren van een toekomstverkenning: het concept heeft geen voorspellende waarde. Sterker nog: het is sterk historiserend te noemen. Betekenisflexibiliteit biedt geen houvast om op voorhand te bepalen welke betekenissen recessief en welke dominant zullen zijn. Ook is het niet mogelijk te analyseren hoe betekenissen zullen verschuiven in de loop der tijd. Deze constatering noopt tot het toevoegen van een tweede component aan de onderzoeksmethodologie. Gekozen is voor de beschouwing van

¹³Latour, B., *Science in action; how to follow scientists and engineers through society*; Cambridge, Harvard University Press, 1987, blz. 141.

een historische case van een qua vorm en mogelijkheden met de digitale snelweg vergelijkbare innovatie: telefonie. Uit de bestudering van deze innovatie kunnen conclusies getrokken worden met betrekking tot de toekomst van de digitale snelweg in de particuliere sfeer.

Samengevat bestaat de methodologie van dit onderzoek dus uit twee componenten. In de eerste plaats wordt de toekomst opengebroken door de betekenisflexibiliteit van de digitale snelweg aan te tonen. Vervolgens wordt aan de hand van een historische casestudy enige richting aangebracht in het oneindige spectrum mogelijkheden dat lijkt te zijn ontstaan in de eerste fase.

1.2.2 Nut van deze toekomstverkenning

Hoewel aan de hand van deze methodologie de vraagstelling geoperationaliseerd is, betekent dit geenszins dat de toekomst zich middels hantering van deze methodologie laat profeteren. De feitelijke ontwikkelingen blijken vaak anders te lopen dan in een toekomstverkenning voorzien was. Onzekerheid is troef wanneer de toekomst onderwerp van gesprek is. Maar wat is nu het nut van deze toekomstverkenning wanneer voorspellen niet tot de mogelijkheden behoort?

Het antwoord op deze vraag is gelegen in de mogelijkheden die deze, en andere toekomstverkenningen bieden voor het beschouwen van het heden: *"Toekomstverkenning is een denkoefening die dwingt tot ordening van de eigentijdse werkelijkheid. Het gaat om een ordening naar relevantie, naar wat men veelbelovend acht of juist als achterhaald of voorbijgaand, naar wat men meer of minder nastrevenswaardig acht."*¹⁴ Een toekomstverkenning heeft derhalve altijd een normatieve lading. Zij kan leiden tot een andere houding ten opzichte van het heden en verleden. Door middel van een toekomstverkenning kunnen de implicaties van denkkaders

¹⁴Schoonenboom, I.J., *Tussen utopie en dystopie; inaugurele rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar Toekomstverkenning en beleid aan de Landbouwwuniversiteit te Wageningen*; Wageningen, Landbouwwuniversiteit, 1990, blz. 18.

aangegeven worden, waardoor beperkingen aan het licht kunnen komen. Zo bezien biedt een toekomstverkenning ruimte voor een verbreding van het denkraam, doordat andere perspectieven dan het heersende aangedragen kunnen worden. Een derde functie van toekomstverkenningen is gelegen in het signaleren van problemen die ontstaan wanneer op de oude voet verder gegaan wordt. In deze functie spelen toekomstverkenningen een rol in het naar voren brengen van problemen.¹⁵

Samenvattend kan gesteld worden dat een toekomstverkenning op drie manieren nut kan hebben: als structurering van het denken over de empirie, als verruiming van een denkkader en als signalering van problemen bij het voortzetten van de huidige praktijk. De onderhavige toekomstverkenning richt zich met name op de tweede functie, het verruimen van het denkkader in de discussie omtrent de digitale snelweg, door in de eerste plaats een in de discussie rond digitale dienstverlening vaak ondergeschoven perspectief centraal te stellen en in de tweede plaats een op het sociaal constructivisme geënte methode te hanteren.

1.3 Doelstelling

De doelstelling van dit rapport is tweeledig. Het eerste doel is gelegen in het leveren van een bijdrage aan de maatschappelijke discussie omtrent de digitale snelweg. De waarde van deze bijdrage is, zoals reeds opgemerkt werd, gelegen in het consumentenperspectief en het bij de bestudering daarvan gehanteerde constructivistische denkkader.

Het tweede doel heeft een meer theoretisch gehalte. Het is gelegen in het onderzoeken van de waarde van de in deze toekomstverkenning gehanteerde methodologie: de combinatie van betekenisflexibiliteit met historisering van de toekomst.

¹⁵ibid., blz 18-22.

1.4 Leeswijzer

In de voorgaande paragrafen zijn veelvuldig de termen 'consument' en 'digitale snelweg' gevallen, zonder dat de inhoud ervan geëxpliciteerd werd. Deze begrippen vormen dan ook de onderwerpen van respectievelijk het tweede en het derde hoofdstuk. In het tweede hoofdstuk wordt geanalyseerd wie de consument is en welke processen een rol spelen in de betekenis die deze consument aan de digitale snelweg in zijn huishoudelijke activiteiten toekent. In het derde hoofdstuk wordt onderzocht waar de metafoor 'digitale snelweg' nu eigenlijk voor staat en welke toepassingen in de privésfeer denkbaar zijn.

In het vierde hoofdstuk wordt de betekenisflexibiliteit van de digitale snelweg aangetoond. In dit hoofdstuk worden op basis van de verschillende betekenissen die aan de digitale snelweg toegekend worden twee toekomstbeelden geformuleerd.

Deze toekomstbeelden vormen op hun beurt weer het uitgangspunt voor het vijfde hoofdstuk. Hierin wordt de geschiedenis van de telefoon onder de loep genomen teneinde een beeld te krijgen van mechanismen die een rol spelen bij innovatie in het privéleven van de consument.

In het zesde hoofdstuk worden tenslotte de belangrijkste bevindingen van dit onderzoek samengevat en teruggekoppeld aan de doelstellingen. Tevens worden hier enige aanbevelingen voor verder onderzoek geformuleerd.

2. DE CONSUMENT IN BEELD

'De momentconsument', 'de grazende consument', 'de veeleisende consument'; deze en vele andere termen worden gebruikt om de consument van nu te typeren. Zij hebben betrekking op het gedragspatroon van de consument. Maar wie is de Nederlandse consument? Wat doet hij? Waardoor wordt zijn gedrag beïnvloed? Dit zijn de vragen die in dit hoofdstuk centraal staan. Het doel van dit hoofdstuk is een antwoord te formuleren op deze vragen om zo een beeld te verkrijgen van de Nederlandse consument. Dit vormt immers de omgeving waarin ICT in dit onderzoek bestudeerd wordt.

Als analysekader voor de bestudering van 'de consument' wordt in dit onderzoek het huishouden gehanteerd. De eerste paragraaf zet de verschillende activiteiten die in het kader van een huishouden door de leden daarvan worden uitgevoerd uiteen. In de tweede paragraaf volgt een beschouwing over de oorzaak van de diversiteit in invulling van de activiteiten van een huishouden.

2.1 Het huishouden

Iedere consument behoort tot een huishouden. Dit huishouden kan gedefinieerd worden als een leefeenheid bestaande uit een of meerdere personen. In het kader van dit huishouden worden een aantal activiteiten uitgevoerd door de leden van dit huishouden. Bij een groot deel van deze activiteiten neemt consumptie van goederen en diensten een centrale plaats in. Zo consumeert men bijvoorbeeld bij persoonlijke verzorging voeding en bij ontspanning televisieprogramma's of computerspelletjes. In navolging van het 'IT-Futures'-rapport¹⁶ kunnen de activiteiten in een achttal categorieën ingedeeld worden (zie fig. 2.1).

¹⁶Bessant, J.; Guy, K. (e.a.) (for the long term perspectives group), *IT-futures; what forecasting literature says about the social impact of information technology*; Millbank, National Economic Development Council, 1985.

fig. 2.1

- 1 formeel werk**
Hieronder vallen onder meer betaalde arbeid, financiële administratie en belastingen
- 2 persoonlijke verzorging**
Hieronder vallen zaken als voeding, slapen, kinderverzorging, wassen en kleding
- 3 huishoudelijk werk**
Hieronder vallen activiteiten als schoonmaken, koken, onderhoud van het huis, onderhoud van apparatuur in de woning, winkelen (zowel het doen van boodschappen als andere winkelactiviteiten), verzorging van de tuin en decoreren van huis en tuin
- 4 mobiliteit**
Onder deze noemer valt alles wat te maken heeft met transport en telecommunicatie, dus zowel electronic mail als boordcomputers en reizen
- 5 amusement en ontspanning**
Activiteiten als televisiekijken, het beoefenen van sport, het spelen van computerspelletjes, het participeren aan culturele activiteiten behoren tot deze groep
- 6 educatie**
Hieronder vallen onder meer basiseducatie, voortgezette educatie, gespecialiseerde vaardigheden, beroeps opleidingen en leren voor persoonlijk plezier
- 7 gezondheid**
Hieronder komen activiteiten met betrekking tot het op peil houden van de eigen gezondheid en alle vormen van (professionele) gezondheidszorg samen
- 8 sociale relaties**
Centrale activiteiten hier zijn het onderhouden van contacten met vrienden en familie, deelnemen aan politieke activiteiten, vrijwilligerswerk, enzovoorts

Bij deze indeling moeten een drietal kanttekeningen geplaatst worden.

De eerste kanttekening betreft de vorm van de opsomming: activiteiten en doelen staan hier door elkaar. Gezondheid is bijvoorbeeld geen activiteit, maar een doel, waarvoor activiteiten nodig zijn. Hetzelfde geldt voor de andere categorieën.

De tweede kanttekening betreft de uitzondering op deze opmerking, namelijk de afdeling 'mobiliteit'. Dit is een activiteit die aan de basis van de overige categorieën staat en als zodanig een andere categorie lijkt te vormen dan de overige. Dit verandert wanneer bij mobiliteit niet aan het concrete vervoer wordt gedacht, maar aan de artefacten die voor dit vervoer worden aangewend, zoals bijvoorbeeld de auto. Dan wordt mobiliteit eveneens een doel waarvoor activiteiten, bijvoorbeeld de weg zoeken, benodigd zijn.

De derde kanttekening heeft betrekking op het wat kunstmatige karakter van de expliciete scheiding van de verschillende activiteiten. Dit komt voort uit het gegeven dat zij in de dagelijkse praktijk een sterke onderlinge samenhang vertonen. Zo zijn formeel werk en ontspanning niet te scheiden, want ontspanning is noodzakelijk om op het werk te kunnen verschijnen, evenals persoonlijke verzorging dat is.

In de invulling die de individuele consument aan de diverse activiteiten geeft, de middelen die voor de activiteiten aangewend worden, en hoe de activiteiten ondernomen worden, bestaan opmerkelijke verschillen. De ene consument kiest voor de trein, de andere voor de Mercedes wanneer hij naar Appingedam wil. Een consistent patroon van invulling van de dagelijkse activiteiten wordt een levensstijl genoemd¹⁷. De betekenis die aan fenomenen in de omgeving van een consument wordt toegekend, houden sterk verband met deze levensstijl. Zoals reeds met het concept betekenisflexibiliteit aangegeven werd, hebben noch artefacten noch

¹⁷Voor een uitgebreide beschouwing op het gebied van levensstijlen in Nederland zij verwezen naar: Ganzeboom, H., *Leefstijlen in Nederland; een verkennende studie*; Rijswijk, Sociaal en Cultureel Planbureau, SCP-cahier 1988/nr. 60, 1988.

diensten een intrinsieke universele betekenis. De levensstijl van een consument vormt het referentiekader, het decor waartegen hij acteert. Het is het raam waarbinnen de betekenis van artefacten en diensten geformuleerd en hergeformuleerd wordt¹⁸. Ook de betekenis die aan de digitale snelweg wordt toegekend door een consument is dus afhankelijk van deze levensstijl. Maar waar is deze levensstijl zelf nu afhankelijk van? Waar verandert deze levensstijl door? Of, anders geformuleerd: wat zijn nu processen en omstandigheden die een rol spelen in het consumptiepatroon van de consument?

2.2 Trends van betekenis

Op een drietal gebieden kunnen trends onderscheiden worden die een prominente rol spelen in de levensstijl van de consument:

- 1 demografie: ontgroening en vergrijzing
- 2 sociaal-cultureel: individualisering en rationalisering
- 3 economie: inkomenssegmentatie van huishoudens

Hierbij moet de kanttekening gemaakt worden dat ook deze scheiding tussen de trends uitermate kunstmatig is: in praktijk vertonen zij een sterke onderlinge samenhang.

2.2.1 Demografische trends

Hoewel het een gegeven is dat de omvang en de samenstelling van een bevolking slechts in een langzaam tempo veranderen zijn deze veranderingen wel continu van karakter. Juist daardoor kunnen zij op de lange termijn significant zijn. Daarnaast lenen demografische ontwikkelingen zich door hun gestage karakter bij uitstek voor

¹⁸Silverstone, R., Hirsch, E. (eds), *Consuming technologies; media and information in domestic spaces*; London, Routledge, 1992, blz. 18-19.

trendextrapolatie, hoewel ook in dit geval deze op niet meer dan aannames gebaseerd kunnen zijn.¹⁹

De snelheid waarmee de Nederlandse bevolking groeit, neemt sinds geruime tijd af: tegenover een gemiddelde groei van 1,3% in de zestiger jaren staat nu een schamele 0,5%.²⁰ Volgens de prognoses van het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS) is het einde van deze groeivertraging voorlopig nog niet in zicht. Desondanks is de verwachting dat de bevolking van Nederland nog zeker tot het begin van de 21e eeuw zal blijven toenemen.²¹

Deze vertraging in groeisnelheid gaat volgens diverse bronnen gepaard met een fundamentele verschuiving in de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking. De processen die verantwoordelijk zijn voor deze verschuiving worden aangeduid met de termen 'ontgroening' en 'vergrijzing'.

Volgens het Sociaal Cultureel Planbureau (SCP) speelt ontgroening in de Nederlandse samenleving zich af in die zin dat tussen nu en 2030 het aandeel van de bevolking onder de 24 jaar afneemt. In het Sociaal Cultureel Rapport van 1994 wordt opgemerkt dat de groepen 0-19-jarigen en 15-19-jarigen tot 2010 in absolute zin nog toenemen. Het aantal 20-24-jarigen neemt echter direct al af. Het aandeel van de 25-30-jarigen daalt zowel relatief als absoluut ingrijpend: van 25% in 1993 naar iets meer dan 19% in 2010. Tot aan 2030 blijft dit ongeveer gelijk.²²

¹⁹Vgl.: WRR, *Ouderen voor ouderen; demografische ontwikkelingen en beleid*; Rapporten aan de Regering nr. 43, Den Haag, Sdu uitgeverij, 1993, blz. 15.

²⁰ Nimwegen, N. van, Hogen Esch, J. (e.a.), *Jongeren en ouderen; een inventariserende studie naar demografische ontwikkelingen en de maatschappelijke positie van jongeren en ouderen*, NIDI-rapport nr. 6, Den Haag, NIDI, 1989, blz. 1.

²¹ibid., blz. 1.

²²Sociaal Cultureel Planbureau, *Sociaal en Cultureel Rapport 1994*; Den Haag, VUGA, 1994, blz. 21.

Evenals het SCP verwacht ook het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut (NIDI) een afname van het aantal jongeren in de samenleving. Het NIDI verwacht dat het aandeel van jongeren in de bevolking terug zal lopen van 27,7% in 1986 tot 20,5% in 2035. In absolute zin wordt verwacht dat het aantal jongeren tot 2035 met ruim 1 miljoen zal dalen.²³

Vergeleken met de jongeren doet zich bij de ouderen precies een tegenovergestelde ontwikkeling voor. Het SCP verwacht dat de groep 40-45-jarigen tot 2010 zowel relatief als absoluut gezien toe zal nemen. De categorie 55-64-jarigen neemt zowel in absolute als in relatieve zin sterk toe tot 2010. Ook het aantal bejaarden en hoogbejaarden neemt op eenzelfde wijze toe, maar dan met name in de periode na 2010.²⁴

Ook het NIDI rept van een toenemende vergrijzing van de Nederlandse bevolking: tot de eeuwwisseling wordt verwacht dat het aantal ouderen met ruim 340.000 personen toe zal nemen, en in 2035 zullen er zelfs bijna 1,8 miljoen meer ouderen zijn dan nu het geval is. Deze ontwikkelingen resulteren in een procentuele toename van het aantal ouderen van 12,2% thans tot 24,4% in 2035. Daarnaast zal het aantal hoogbejaarden (80-plussers) relatief gezien toenemen. Dit proces wordt aangeduid met de term 'dubbele vergrijzing'. Deze groep zal qua aantal royaal verdubbelen: van 2,6% in 1986 naar 5,8% in 2035. De absolute groei zal circa 460.000 personen bedragen.²⁵

Dat de vergrijzing het karakter van een gestage, onontkoombare ontwikkeling heeft blijkt uit het WRR-rapport 'Ouderen voor ouderen' (1993). In dit rapport worden een zevental scenario's geformuleerd met betrekking tot de leeftijdssamenstelling van de Nederlandse bevolking. Ongeacht de aannames omtrent de drie demografi-

²³Nimwegen, N. van, (et.al.), 1989, op. cit., blz. 1.

²⁴Sociaal Cultureel Planbureau, 1994, op. cit., blz. 21-23.

²⁵Nimwegen, N. van, (et.al.), 1989, op. cit., blz. 1.

sche kernvariabelen - te weten: geboorten, sterfte en migratie - zet de veroudering van de bevolking onverminderd voort.²⁶

Deze zelfde ontgroenings- en vergrijzingsprocessen kunnen mede verantwoordelijk worden gehouden voor enige wijzigingen in gedragsnormen en -patronen van individuen en groepen in de samenleving.²⁷

In de eerste plaats kunnen wijzigingen optreden in de maatschappelijke waardering voor bepaalde leeftijdsfasen. Hiermee kunnen tevens wijzigingen in verwachtingspatroon en/of feitelijk gedrag van de groep ouderen gepaard gaan.

Een tweede, in het verlengde hiervan liggende opmerking, is dat hoe de hedendaagse ouderen zich gedragen geen enkele indicatie hoeft te vormen van het gedrag van de toekomstige generatie ouderen, dat wil zeggen: zij, die geboren zijn in de jaren vijftig en zestig.

2.2.1.1 *Ontgroening, vergrijzing en digitale dienstverlening*

Hoe laten ontgroening en vergrijzing zich nu relateren aan ICT-diensten? Bij de beantwoording van deze vraag dient rekening gehouden te worden met een aantal factoren.

In de eerste plaats dient rekening gehouden te worden met wat wel een 'glijdende schaal' genoemd wordt. De ouderen van de toekomst zijn degenen die op dit moment in de vitale, produktieve fase van hun leven zijn: de late dertigers en de veertigers en vijftigers. Het feit dat dit cohort op dit moment nog in grote getalen participeert in het arbeidsproces brengt met zich mee dat zij reeds (enigszins) vertrouwd zijn met computers, beeldschermen en faxen. Een deel van deze groep is

²⁶WRR, 1993, op. cit., blz. 20-22.

²⁷WRR, 1993, op. cit., blz. 20-22.

zelfs al op het Internet te vinden. En het leerproces van deze groep is nog niet afgelopen: men blijft nog actief bijleren op allerhande gebieden waaronder ICT.

Daar staat tegenover dat de ontwikkelingen in ICT dermate snel gaan dat het waarschijnlijk is dat ook deze generatie op een gegeven moment de achterhoede in de moderniseringsrace zal gaan vormen. Reeds op dit moment begint zich een scheiding af te tekenen tussen veertigers en vijftigers enerzijds en twintigers anderzijds. Waar de jongere generatie onvervaard in de wereld van de digitale diensten duikt, alleen om eens de nieuwsgierigheid te bevredigen, stelt de oudere generatie zich tevreden met traditionele methoden, vanuit de gedachtengang 'dat-het-zo-toch-ook-goed-gaat-dus-waarom-zou-het-anders-moeten?' Met andere woorden: het spelelement oefent op jongeren een grotere aantrekkingskracht uit dan op personen van middelbare leeftijd, en zeker meer dan op ouderen. Jongeren zijn meer bereid tot onderzoeken van noviteiten, waarbij ervaringen opgedaan worden waarvan de relevantie in eerste instantie niet direct zichtbaar is, maar die in de toekomst een zekere voorsprong kunnen verlenen.

Enigszins in het verlengde hiervan dient tevens rekening gehouden te worden met het gegeven dat de grijzen van 2015 het grootste deel van hun leven verkeerd hebben op het breukvlak van papier en beeldscherm. Dit resulteert in een zekere schroom ten opzichte van ICT-apparatuur en een fundamentele ongewoonheid met en weinig innoverende houding ten opzichte van ICT-diensten. Opvallend is eveneens dat hun voorstellingsvermogen met betrekking tot deze vorm van dienstverlening op een aanmerkelijk lager niveau ligt dan dat van hun kinderen, de huidige pubers en dus de beroepsbevolking van 2015. Kijk bijvoorbeeld naar de ervaring die de huidige jeugd opdoet met het spelen van Nintendo. Waar hun ouders nog zaten te ganzeborden, zorgen hun kinderen er met joysticks voor dat zij hun digitale held van verscheuring door haaien of krokodillen redden. Deze spelenderwijze opgebouwde vertrouwdheid zorgt voor een grotere openheid en flexibelere omgang met digitale aangelegenheden. Hun digitale horizon is als het ware breder dan die van hun ouders. De jeugd ervaart eenzelfde gezelligheid uit

het samen met vriendjes en vriendinnetjes om het beeldscherm zitten als hun ouders en grootouders vroeger ervoeren wanneer zij Ganzebord speelden of samen puzzelden. Het beeldscherm wordt door hen dan ook eerder gezien als een bedreiging voor sociale contacten dan als een apparaat dat eenzelfde sociale functie kan vervullen als bijvoorbeeld hun oude Ganzebord.

Op basis van deze beschouwing van de relatie tussen de demografische processen van ontgroening en vergrijzing en digitale diensten is een scheiding in twee groepen te maken: jongeren en ouderen. In SCOT-terminologie: globaal zijn op basis van deze beschouwing twee sociaal relevante groepen te onderscheiden, jongeren en ouderen, die ieder een verschillende betekenis aan digitale diensten toekennen. Door de eerste groep wordt ICT gezien als een (redelijk) vanzelfsprekend onderdeel van de leefomgeving, terwijl de tweede groep eerder een bedreiging van de leefomgeving waarneemt.

2.2.2 Sociaal culturele trends

Op het gebied van sociaal culturele trends zijn twee voor de betekenisgeving van de consument aan ICT-diensten relevante tendensen op te merken: individualisering en rationalisering.

2.2.2.1 *Individualisering*

De term individualisering verwijst naar de toenemende betekenis van het zich van de collectiviteit losmakende individu. De mens definieert zich niet langer vanuit het collectief, maar vanuit zichzelf als middelpunt en vanuit de keuzen die hij vanuit deze centrumpositie maakt ten aanzien van de invulling van zijn handelen. Door deze invulling kan doelbewust voor het behoren tot bepaalde groepen gekozen worden. De claims van het gekozen collectief op de persoon in kwestie zijn echter beduidend minder sterk dan voorheen.

Dit proces, dat sinds de maatschappelijke erkenning in de Renaissance voortdurend in intensiteit is toegenomen,²⁸ manifesteert zich in de huidige samenleving op een aantal manieren. Meer dan ooit lijkt het individu doordrongen te zijn van het besef dat hij in een bepaald opzicht uniek is en de vrijheid heeft om eigen keuzen te maken. Dit wordt onderstreept door middel van bijvoorbeeld kleding, haardracht, hobbies, kortom: een geheel eigen levensstijl.

Naast persoonlijke levensstijl manifesteert individualisering zich in een toenemende diversiteit van 'primaire relaties'. In de huidige maatschappij is een ongekende diversiteit in primaire leefvormen, een toenemende frequentie van het alleenstaan en een toenemende rolsymmetrie van man en vrouw binnen het gezin.²⁹ Deze diversiteit wordt onderstreept door allerlei wetgeving omtrent samenwoningsverbanden, erfrechten enzovoorts.

De toenemende rolsymmetrie van man en vrouw binnen het gezin, moet geplaatst worden in het perspectief van wat wellicht de meest karakteristieke uiting van moderne individualisering genoemd kan worden: de emancipatie van vrouwen. Deze voortschrijdende emancipatie komt tot uitdrukking in een toenemende participatie van meisjes en vrouwen in het onderwijs en op de arbeidsmarkt. In de loop van de laatste decennia zijn de onderwijsverschillen tussen mannen en vrouwen steeds kleiner geworden.³⁰ Dit komt met name doordat de deelname van meisjes aan onderwijs spectaculair is toegenomen. In 1994 benaderde hun deelnamepercentage dat van de jongens, hoewel de onderwijsrichtingen nog steeds sterke verschillen vertonen.

²⁸Vgl.: Loo, H. van der, Reijen, W. van, *Paradoxen van modernisering; een sociaal-wetenschappelijke benadering*; Muiderberg, Coutinho, 1990, blz. 161-199.

²⁹Sociaal Cultureel Planbureau, 1994, op. cit., blz. 613.

³⁰Sociaal Cultureel Planbureau, 1994, op. cit., blz. 333.

Een even spectaculaire stijging in participatie van vrouwen is op te merken op de arbeidsmarkt: de laatste twee decennia is de arbeidsparticipatie gestegen van 30% in 1971 naar 46% in 1992.³¹ Doordat daarnaast de participatie van, met name oudere, mannen is gedaald (van 85% naar 76%) is het aandeel van de vrouwen in beroepsbevolking sterk gegroeid: van 26% in 1971 naar 37% in 1992. De groei van arbeidsparticipatie van vrouwen doet zich voornamelijk voor in de groep gehuwde en samenwonende vrouwen. Deze vormen nu in totaal een kwart van de totaal werkzame bevolking.

Bij deze stijging van arbeidsparticipatie dient de opmerking geplaatst te worden dat ruim de helft van de werkende vrouwen een deeltijdbaan heeft, hetgeen betekent dat meer dan 3/4 van de beschikbare deeltijdbanen wordt bezet door vrouwen.³²

Deze emancipatie blijft niet zonder gevolgen voor de gezins- en huishoudenssituatie. De gezinsvorming vindt bijvoorbeeld steeds later plaats, ook als zij wel als uiteindelijk ideaal wordt gezien. Jongeren blijven na verlaten van het ouderlijk huis steeds langer alleen. Daarna volgt vaak een periode waarin zij een of meerdere op elkaar volgende (samenwonings-) relaties aangaan. De laatste wordt ten slotte, eveneens op steeds hogere leeftijd, eventueel bezegeld met een huwelijk en kinderen (niet noodzakelijk in deze volgorde).³³ Nederland kent redelijk 'oude' moeders: in 1992 was de Nederlandse vrouw gemiddeld 28 jaar bij de geboorte van haar eerste kind. Dit gemiddelde is mede te danken aan het gegeven dat 25% van de Nederlandse vrouwen de dertig gepasseerd is wanneer zij het eerste kind ter wereld brengen. Ter vergelijking: in 1971 lag dit percentage op 9%.³⁴

³¹Sociaal Cultureel Planbureau, 1994, op. cit., blz. 112.

³²Sociaal Cultureel Planbureau, 1994, op. cit., blz. 113.

³³Sociaal Cultureel Planbureau, 1994, op. cit., blz. 613.

³⁴Jongma-Roelants, T., Cuyvers, P. (red.), *Gezinnen van deze tijd; kinderen, cultuur, rolpatronen*; Kampen, Uitgeverij Kok, 1995, blz. 52.

Daarnaast is er, zoals reeds eerder opgemerkt, een duidelijke verschuiving in rolpatronen merkbaar, het sterkst bij samenwonenden en gehuwden zonder kinderen. Niet langer staat de taakverdeling vast, maar wordt zij ingevuld door een onderhandelingsproces, waarin de partners in gezamenlijk overleg de taakverdeling vaststellen. Deze taakverdeling heeft echter consequenties voor het aantal taken dat de beide partners moeten vervullen, zeker wanneer er kinderen in het geding zijn: werken buiten de deur moet dan immers gecombineerd worden met huishoudelijke taken en de verzorging van de kinderen. Voor vrouwen en mannen neemt aan de ene kant de noodzaak tot gedisciplineerde indeling van de beschikbare tijd en aan de andere kant de tijdsdruk toe.

Een laatste effect van individualisering in het algemeen dat hier niet onbesproken mag blijven, is de met individualisering gepaard gaande toenemende afhankelijkheid van formele netwerken. Was men in vroeger tijden voornamelijk aangewezen op hechte persoonlijke, informele netwerken, met de toenemende individualisering is daarnaast in toenemende mate een afhankelijkheid van formele netwerken ontstaan. Een sprekend voorbeeld van deze verschuiving van de afhankelijkheid van het individu is de invloed die uitgaat van tarifiering van telefoongesprekken. Doordat de kosten van telefoneren na 18.00 uur aanmerkelijk lager liggen, wordt er na deze tijd meer gebeld. Deze tarifiering krijgt vanuit deze optiek de rol van indirect, aan het huishouden exogeen planningsmechanisme voor huishoudelijke activiteiten.

2.2.2.2 Individualisering en digitale diensten

De individualisering blijft niet zonder gevolgen voor de betekenis die de consument toe kan kennen aan ICT-diensten. De in het voorgaande geschetste ontwikkelingen resulteren tezamen in een sterk verhoogd aantal activiteiten die in het kader van een huishouden door de leden wordt uitgevoerd. Dit leidt weer tot een verhoging van de tijdsdruk. Een en ander leidt tezamen tot een daling van de voor iedere afzonderlijke huishoudelijke taak beschikbare capaciteit. Men ziet zich gedwongen

prioriteiten te stellen, waarbij in het algemeen, zeker onder jongeren, voorrang wordt gegeven aan de formele werkzaamheden. Dit leidt tot wat wel de monetarisering van de overige taken kan worden genoemd: deze worden op beduidend minder tijdsintensieve, maar beduidend meer kapitaalintensieve wijze uitgevoerd. De nadruk komt sterk te liggen op gemak in combinatie met snelheid. Voorbeelden van deze monetarisering van het huishouden zijn het afhalen of laten thuisbezorgen van maaltijden, schoonmaakdienstverlening, en wasserijen annex kledingherstelbedrijven.³⁵

De wens om de activiteiten op de persoonlijk gewenste tijdstippen uit te kunnen voeren, neemt hand over hand toe: de tijd is drukker bezet, krapper gepland en daardoor wordt flexibiliteit in toenemende mate gewenst. De flexibilisering van het eigen leven kan echter alleen vormgegeven worden wanneer het formele netwerk waarvan het individu in zijn activiteiten afhankelijk is eveneens flexibiliseert. ICT-diensten kunnen uitermate flexibiliserend ingezet worden. Deze flexibiliseringsmogelijkheden tezamen met de in het algemeen tijdsbesparende werking, vormen de oplossing voor de wens het leven naar eigen believen in te kleden. Het huis van het individu wordt een soort stad op zich van waaruit eigenlijk alle gewenste activiteiten ondernomen kunnen worden.

Concluderend kan gesteld worden dat vanuit individualiseringsperspectief een sterk flexibiliserende werking voor het dagelijks leven aan ICT-diensten wordt toegekend. Door de in verband met individualisering sterk verhoogde tijdsdruk wordt deze flexibiliserende werking positief beoordeeld.

³⁵Jongma-Roelants, T., 1995, op. cit., blz. 52.

2.2.2.3 Rationalisering

Een tweede trend in de huidige samenleving die niet zonder gevolgen kan blijven voor de attitude ten opzichte van ICT-diensten is rationalisering.

De term rationalisering verwijst naar het "*ordenen en systematiseren van de werkelijkheid met de bedoeling haar voorspelbaar te maken.*"³⁶ Het begrip beschrijft de voortschrijdende calculatie en beheersing van het dagelijks leven, waartoe allerhande methoden en middelen ingezet worden.

Vanuit historische perspectief is een toenemende rationalisering van het wereldbeeld op te merken. Het keerpunt van de traditionele wereldbeschouwing, die voornamelijk berustte op mysticiteit, naar de gerichtheid op de fenomenale wereld ligt in de Renaissance. In deze tijd ontstond grote aandacht voor empirie en zintuiglijke ervaring. Deze rationalisering zette door, waarbij een steeds grotere nadruk op instrumenteel gebruik van deze kennis gelegd werd. Kennis werd het instrument bij uitstek om te kunnen categoriseren, beheersen en manipuleren.

Rationalisering in de huidige maatschappij uit zich voornamelijk in de in alle lagen van de bevolking prominent aanwezig zijnde drang naar snelheid en efficiëntie. Zowel in de formele als in de informele sfeer wordt hoge waarde gehecht aan het op een zo snel en efficiënt mogelijke wijze verwezenlijken van een gesteld doel. Niet voor niets schieten allerhande informatielijnen als paddestoelen uit de grond en gaan mobiele telefoons als warme broodjes over de toonbank. Een mobiele telefoon is immers bij uitstek het medium waardoor diverse bezigheden op een moment gecombineerd kunnen worden: terwijl een afspraak gemaakt wordt, kan de afwas gedaan worden, waardoor een aanzienlijke tijdsbesparing optreedt. Die tijd kan weer aangewend worden voor andere bezigheden. En in gevolge de door de individualisering optredende taakverdeling en taakcombinatie, waar de hogere

³⁶Loo, H. van der, (et. al.), 1990, op. cit., blz. 31.

arbeidsparticipatie niet in de laatste plaats debet aan is, zijn er andere taken genoeg.

Parallel aan de drukte die daardoor ontstaat, ontstaat een toenemende wens tot het afhandelen van de 'verplichte' onderdelen van de huishoudelijke activiteiten met een meer formeel of routinekarakter (arbeid, boodschappen, dagelijkse verzorging) in een zo kort mogelijk tijdsbestek. De achterliggende gedachte is dat dan (meer) tijd overblijft voor ontspanning en recreatie. Deze doelrationaliteit kan bereikt worden door het gebruiken van allerhande ICT-diensten. Wachttijden in winkels zijn verleden tijd, bankzaken zijn binnen luttele seconden te regelen en een kinderoppas hoeft niet meer ver van te voren geregeld te worden: de tele-oppas is altijd beschikbaar. De vraag is echter in hoeverre de hang naar snelheid en efficiëntie opweegt tegen zaken als bijvoorbeeld beeldscherm-aversie, angst voor verlies van sociale contacten, enzovoorts. Met andere woorden: in hoeverre wordt voorrang verleend aan de door rationalisering ingegeven gebruiksmotieven?

Naast deze sterke hang naar snelheid en efficiëntie, is echter ook een voortdurend in kracht en omvang toenemende tegenbeweging op te merken, welke aangeduid kan worden met de term 'irrationalisering'. Zoals de Romantiek de reactie op de Verlichting was, staat de huidige opleving van allerhande esoterische bewegingen en stromingen als New Age haaks op de rationele technologische cultuur. Deze counter culture, zoals Andreas Burnier deze tegenbeweging aanduidt³⁷, is in ieder geval ten dele geïnspireerd op negatieve gevoelens die vis-à-vis de vertechnologisering van de samenleving en de privésfeer voortdurend versterkt worden. Hoewel deze counter culture gekenmerkt wordt door een enorme diversiteit aan verschijningsvormen, is het algemene kenmerk de verwerping van de koudheid en de leegheid die door een strikt rationele, technisch geconstrueerde leefomgeving wordt veroorzaakt. Men gaat onverwijld op zoek naar betekenisgeving en immateriële

³⁷In: Burnier, A., *De zwembadmentaliteit*; Amsterdam, Querido, 1979.

verdieping in het leven, teneinde een zekere balans te vinden. De sektes, de yoga goeroes en zen accommodaties schieten als paddestoelen uit de grond.

Het lijkt er dus op dat zich in de huidige samenleving in steeds sterkere mate een bewustwording van de onbevredigende werking van vertechnologisering optreedt. Als reactie hierop manifesteert zich onmiskenbaar een her- en opwaardering van geestelijke waarden af: het romantische verlangen herleeft!³⁸

2.2.2.4 *Rationalisering, irrationalisering en digitale diensten*

Concluderend kan gesteld worden dat vanuit het perspectief van rationalisering aan digitale diensten in hoge mate een tijdbesparende betekenis wordt toegekend. De toepassing van deze diensten in het kader van huishoudelijke activiteiten concentreert zich voornamelijk op dit imago. Als voornaamste beweegredenen zijn tegen deze achtergrond de mogelijkheid tot het verhogen van de efficiëntie en tot het besparen van tijd te noemen. Dit perspectief is vooralsnog dominant te noemen ten opzichte van de irrationele counter-culture.

Daarmee zij niet gezegd dat deze tegenbeweging dus uitgevlakt kan worden qua betekenis. De onvrede met de in hoge mate vertechnologiseerde maatschappij waarop deze beweging geïnspireerd is, geeft voeding aan een aantal argumenten. Men zal veel minder snel geneigd zijn een antwoordapparaat, een pc of enig ander ICT-artefact aan te schaffen.

De vraag is natuurlijk in hoeverre men zich een dergelijke opstelling kan permitteren. Is het mogelijk om in de huidige maatschappij te leven zonder telefoon zonder geïsoleerd te raken? Is het mogelijk om in de maatschappij van de toekomst een pc-loos bestaan te leiden in de privé-sfeer? Het lijkt niet waarschijnlijk. Dit wordt nog versterkt door de implicaties van individualisering: zaken als taakverdeling,

³⁸Vgl.: Mul, J. de, *Het romantische verlangen in (post)moderne kunst en filosofie*; Kampen, Kok Agora, 1990.

taakcombinatie en niet te vergeten het langer alleenstaan waardoor alles door een persoon geregeld moet worden, lijken onvermijdelijk te nopen tot een grotere rationalisering, ook, of wellicht *juist* in de privésfeer.

2.2.3 Economische trends

Naast de demografische en sociaal culturele trends, dient de economische component niet vergeten te worden. Het is immers de economische positie van een huishouden en de ontwikkeling daarin die sociaal culturele en innovatieve mogelijkheden schept voor dit huishouden. Zeker met betrekking tot digitale diensten dient het belang van financiële ruimte van een individu niet onderschat te worden: aan het gebruik van digitale diensten hangen, niet in de laatste plaats vanwege de telefoontarieven, aanzienlijke prijskaartjes. Enige maatschappelijke verticale mobiliteit is in hoge mate afhankelijk van de financiële positie, hetgeen geïllustreerd wordt door de huidige zeer dynamische samenleving, waarin personen steeds moeilijker te classificeren zijn naar sociale klasse.

Op basis van het economische criterium van het in een huishouden beschikbare financiën, in combinatie met de in het kader van ICT ook niet onbelangrijke tijdsfactor, is een indeling in vier typen huishoudens te maken³⁹:

1 consumenten met veel geld en weinig tijd

Deze groep bestaat voornamelijk uit personen in de leeftijdsklasse van 35 tot 49 jaar. Een hoog percentage heeft voorts een dubbel inkomen, daar beide partners op de arbeidsmarkt participeren. Een deelgroep van dit type huishoudens wordt ook wel aangeduid met de afkorting DINKY: double income, no kids. Absoluut gezien bestaat deze groep uit 1,3 miljoen huishoudens, hetgeen zich laat vertalen in 22% van het totaal aantal huishoudens.

³⁹Gebaseerd op: Lakatos, P.A.M., Kralingen, R.M. van, *Naar 1990, een kwestie van tijd en geld; verandering van de Nederlandse samenleving in 45 trends*; Amsterdam, Elsevier, 1985, blz. 48 e.v..

2 consumenten met veel geld en veel tijd

De samenstelling van deze groep is redelijk homogeen te noemen. Zij wordt voornamelijk gevormd door jonge senioren in de leeftijdsklasse 50+. Deze personen hebben in het algemeen hoge ofwel dubbele pensioenaanspraken. Dit geld kunnen zij vrij besteden, daar de kinderen het huis uit zijn en de hypotheek is afgelost. Deze groep kan aangeduid worden met de afkorting WOOPY's: well off older people. Nederland telt zo'n 500.000 WOOPY-huishoudens, hetgeen een slordige 9% van het totaal aantal huishoudens vormt.

3 consumenten met weinig geld en weinig tijd

Deze groep is in tegenstelling tot de voorgaande zeer heterogeen qua samenstelling. De groep wordt gevormd door jongeren tot 35 jaar die intensief bezig zijn met hun studie dan wel het maken van carrière. Daarnaast horen ook groepen als kleine zelfstandigen en ongeschoolde werknemers met een minimumloon die hard moeten werken om het hoofd enigszins boven water te kunnen houden tot dit segment.

Dit segment omvat circa 2,5 miljoen huishoudens, hetgeen betekent dat maar liefst 42% van het totaal aantal Nederlandse huishoudens in deze categorie valt.

4 consumenten met weinig geld en veel tijd

Ook deze groep is uitermate heterogeen van samenstelling: zij omvat alle lagen van de samenleving en alle leeftijdsklassen. Zij wordt gevormd door de niet-actieven in de samenleving: de werklozen, bejaarden en hoogbejaarden, arbeidsongeschikten, enoovoorts. Daarnaast behoren ook jongeren met een minimuminkomen tot deze groep. In totaal vallen 1,6 miljoen huishoudens in deze groep, wat 27% van de totale bevolking vormt.

2.2.3.1 *Economie en digitale dienstverlening*

Ten aanzien van de aanschaf van de ICT-artefacten en bijbehorende diensten, kan opgemerkt worden dat circa 31% van de Nederlandse huishoudens financieel in ieder geval in staat moet worden geacht ontwikkelingen op dit vlak moeiteloos bij te kunnen houden. Omgekeerd betekent dit dat 69% van de Nederlandse huishoudens, oftewel 4,1 miljoen huishoudens, financieel meer moeite zal hebben dan wel niet in staat zal zijn tot digitalisering.

Hierbij dient wel de kanttekening te worden geplaatst, dat het bezit van pc's dan wel toegang hiertoe op een of andere wijze voor een aanmerkelijk groter deel van de huishoudens is weggelegd. Dit betreft echter de meer formele sfeer, terwijl onderwerp van studie in deze digitale diensten in het kader van huishoudelijke activiteiten zijn.

2.3 **Tot besluit**

In dit hoofdstuk is naar voren gebracht dat het in dit onderzoek gehanteerde analysekader voor de consument gevormd wordt de activiteiten die in het kader van een huishouden ondernomen worden. De invulling van deze activiteiten blijkt in hoge mate te herleiden te zijn tot processen op drie maatschappelijke gebieden: demografisch, sociaal-cultureel, en economisch. De processen op deze gebieden vertonen in praktijk een sterke onderlinge samenhang. De concrete invulling die de consument aan de diverse activiteiten geeft, moet gezien worden als uitdrukking van de consumentenspecifieke combinatie van deze processen. Iedere consument heeft een eigen unieke combinatie van deze trends. Derhalve moet geconcludeerd worden dat het niet mogelijk is van *de* consument te spreken als ware er een standaard te formuleren.

Technologieën die in de privésfeer van een consument terecht komen, worden geïnterpreteerd vanuit de specifieke achtergrond van de consument in kwestie. Zij worden opgenomen en hun functie wordt gedefinieerd vanuit de 'economy of meaning'⁴⁰ van de consument. De positie van ICT's is in beide huishoudensbegrippen bijzonder cruciaal te noemen: enerzijds vormen zij een mogelijkheid voor de consument om zichzelf te manifesteren en anderzijds brengen zij de buitenwereld in de privésfeer.

⁴⁰Silverstone, R., (et. al.) (eds.), 1992, op. cit., blz.18.

3. DE DIGITALE SNELWEG

In het voorgaande hoofdstuk is een licht geworpen op de wereld achter het ogenschijnlijk eenvoudige begrip consument. Het is in deze wereld dat ICT in dit rapport geplaatst wordt. Maar wat houdt 'ICT in de privésfeer' nu in? Waar moet aan gedacht worden? Dit zijn vragen die de rode draad voor dit hoofdstuk vormen.

Centraal begrip hierbij is de metafoor 'digitale snelweg'. Deze metafoor ontwikkelt zich langzamerhand in de richting van een allesomvattend beeld van wat de toekomst ons brengen gaat. Alvorens in het vervolg van dit onderzoek op toekomstbeelden in te gaan, verdient het aanbeveling enig inzicht te verwerven waar 'digitale snelweg' voor staat en in de relatie van deze snelweg met de wereld van consumenten. Opgemerkt dient te worden dat het doel van dit hoofdstuk niet gelegen is in het geven van allerhande technische specificaties. Integendeel: het schetsen van een beeld van de concrete mogelijkheden die de digitale snelweg de consument biedt staat voorop. Het type netwerk dat hiervoor gebruikt kan worden of de hoeveelheid bytes die hiervoor benodigd is, zijn in de beleving van consumenten, de groep die in dit rapport centraal staat, van duidelijk ondergeschikt belang.

In de eerste paragraaf zal de metafoor 'digitale snelweg' nader ingevuld worden. Vervolgens zal geanalyseerd worden op welke wijze deze digitale snelweg in de leefomgeving van een consument binnen kan komen. De derde paragraaf heeft betrekking op de concrete dienstverlening die de consument op deze wijze aangeboden wordt of zou kunnen worden. Uit deze bloemlezing worden tot slot vier mogelijke vormen van dienstverlening uitgelicht voor een nadere bespreking.

3.1 De digitale snelweg

*'Imagine you had a device that combined a telephone, a TV, camrecorder, and a personal computer. No matter where you went or what time it was, your child could see you and talk to you, you could watch a replay of your team's last game, you could browse through the latest additions to the library, or you could find the best prices in town on groceries, furniture clothes--whatever you need.'*⁴¹

Met deze woorden lanceerde vice president Al Gore tijdens de verkiezingscampagne zijn visie op de *information superhighway*, oftewel de digitale snelweg. Deze metafoor verwijst naar de mogelijkheid om in de nabije toekomst door middel van netwerktechnologieën, pc's, faxen, cd-rom's en wat dies meer zij aan elkaar te koppelen. Het resultaat van deze koppeling is dat de gebruiker allerlei vormen van beeld, geluid, en geschrift op een interactieve manier kan combineren. Deze elektronische snelweg is op zich niet nieuw. Het is een uitbreiding van wat nu al mogelijk is.

Wanneer in dit rapport de metafoor van de digitale snelweg gebruikt wordt, wordt dan ook bedoeld op *de combinatie en aansluiting van alle vormen van infrastructuur waardoor een interactieve en op individuele behoeften toegesneden digitale uitwisseling van beeld, geluid en geschrift mogelijk wordt.*⁴² De digitale snelweg in de context van dit onderzoek refereert dus naar duidelijk meer dan het Internet, hoewel dit wel als voorbeeld gezien kan worden.

Hoe komt deze digitale snelweg nu de woning van een consument binnen? Of, beter gesteld: hoe kan deze snelweg nu de woning van een consument binnen gaan komen? Het is immers vooralsnog de vraag of dit daadwerkelijk zal gebeuren.

⁴¹Creemers, R., *I.T. market trends*; Olivetti Nederland, 1995, blz. 84.

⁴²Huigen, J.; Bekkers, V.J.J.M., "Wegwijs op de digitale snelweg: over belangen en impasses", blz. 14; In: Bekkers, V.J.J.M. (red.), *Wegwijs op de digitale snelweg; enkele politiek-bestuurlijke aspecten van de informatiemaatschappij belicht*; Amsterdam, Otto Cramwinkel Uitgever, 1994, blz. 13-28.

3.2 De digitale snelweg in de woning

De digitale snelweg kan in de leefomgeving van een consument penetreren middels de in deze leefomgeving aanwezige informatie- en communicatietechnologie. In de loop der tijden is het onderscheid tussen deze twee takken van technologie danig vervaagd.

Traditioneel werd informatietechnologie altijd gezien als die tak van technologie die zich bezig houdt met data, computers, software, en de verzameling en behandeling van informatie. (Tele-)communicatietechnologie was de technologie bedoeld voor transport van spraak, beeld, en geluid via de telefoonlijn en radio- en televisieverbindingen. Door actuele ontwikkelingen is dit onderscheid meer en meer komen te vervallen: de technologieën convergeren waardoor een trend richting multimedia ontstaat.⁴³ In concreto kan hierbij bijvoorbeeld gedacht worden aan het ontvangen van MTV⁴⁴ op de monitor van de computer.

Naast deze trend van convergentie van technologieën valt de toenemende mate van interactiviteit op. Deze demonstreert zich wellicht het duidelijkst in de ontwikkeling van de CD-i-speler, cd-interactief-speler, een apparaat dat zijn bestaansgrond geheel vindt in de interactiviteit. Bij dit apparaat zijn cd's verkrijgbaar waar bijvoorbeeld een encyclopedie op staat. Hier kan interactief doorheen gebladerd worden, in die zin dat men stelt zelf de gewenste informatie samenstelt, waarbij eenvoudig kruisverbanden gelegd kunnen worden.

Wanneer geanalyseerd wordt welke ICT-hardware mogelijkerwijze in de leefomgeving van consumenten aangetroffen kan worden, komt op dit moment de volgende opsomming tot stand (zie fig. 3.1).

⁴³Horn, L.A. ten, Stroeken, J.H.M., Zijlstra, F.R.H., "Informatietechnologie in de maatschappij", blz. 3; In: Horn, L.A. ten, Stroeken, J.H.M., Zijlstra, F.R.H., *Informatietechnologie in de maatschappij; wisselwerking, gebruik, sturing*; Deventer, Kluwer, 1993, blz. 1-13.

⁴⁴Music Television, een Engelse televisiezender die 24 uur per dag popmuziekvideo's uitzendt.

fig. 3.1

1	telefoon
2	beeldtelefoon
3	televisie
4	stereotoren bestaande uit: radio, cassette recorder, pick-up, en cd-speler
5	computerset bestaande uit: processor, monitor, modem, printer, eventueel uitgebreid met videokaart en/of geluidskaart
6	videoapparatuur bestaande uit: videorecorder en/of cd-i-speler
7	telefax
8	cd-rom-speler (in het algemeen geïntegreerd in de pc)

Het spreekt voor zich dat niet iedere consument over ieder apparaat beschikt. Slechts van een beperkt aantal apparaten zijn penetratiegraden bekend.⁴⁵ Andere apparaten, zoals bijvoorbeeld de fax of de cd-i-speler, zijn nog te nieuw om de penetratie te meten. Zij zijn statistisch nog niet herkenbaar. Uit de bekende penetratiegraden blijkt dat in 1992 95% van de huishoudens in het bezit is van een kleurentelevisie en 55% een videorecorder heeft. 59% bezit een cd-speler. De computer heeft een beduidend lagere penetratiegraad: slechts 31% van de huishoudens heeft er een. Dit percentage bevat echter zowel spelcomputers als pc's: eenderde van alle computers zijn spelcomputers. Van de overige 21% wordt niet gespecificeerd hoeveel computers een modem hebben en hoeveel niet. En juist dit modem is een eerste vereiste om gebruik te kunnen maken van digitale dienstverlening. De telefoon, ten slotte, is bijna volledig gepenetreerd in het dagelijks leven

⁴⁵Centraal Bureau voor de Statistiek, *Aanwezigheid specifieke voorzieningen en duurzame consumptiegoederen in particuliere huishoudens*; Heerlen, CBS, 1994.

van consumenten. Maar liefst 97% van de Nederlandse huishoudens heeft een telefoon.

Middels de opgesomde ICT-hardware kan een consument een in principe haast oneindig aantal diensten aangeboden worden.

3.3 De dienstverlening

In de mogelijke dienstverlening is een onderscheid in twee niveaus aan te brengen. In de eerste plaats is er een gelaagdheid in de diensten aan te brengen. Het eerste niveau bestaat uit de informatiediensten zelf: het telefoneren en het faxen. Het tweede niveau wordt gevormd door de applicatie van deze diensten. Voorbeelden hiervan zijn videovergaderen, teleshoppen, en telebankieren.

Daarnaast kunnen deze diensten, de eerste en de tweede laag, ingedeeld worden in het in het tweede hoofdstuk gepresenteerde schema van huishoudelijke activiteiten. Een en ander is weergegeven in fig. 3.2.

Bij de opsomming die op deze wijze tot stand kan komen, dienen twee kanttekeningen geplaatst te worden.

In de eerste plaats zijn de diensten die hier opgesomd worden slechts ten dele daadwerkelijk te verkrijgen voor consumenten, zij het op experimentele basis, zij het reeds geïnstitutionaliseerd. Een ander deel is ontsproten aan de fantasie van de auteur op basis van overwegingen van de mogelijkheden die ICT op dit moment biedt.

In de tweede plaats moet opgemerkt worden dat de opsomming van diensten slechts de pretentie heeft een bloemlezing te zijn die een indicatie van de mogelijkheden geeft. Volledigheid op dit gebied is niet mogelijk en is derhalve ook niet nagestreefd.

fig. 3.2

activiteit	niveau 1	niveau 2
formeel werk	telefonie beeldtelefonie facsimile teletext videotext ⁴⁶	videoconferencing ⁴⁷ telewerken het Internet ⁴⁸ telebankieren telewerken
persoonlijke verzorging	telefonie beeldtelefonie	wekservice babyfoon tele-oppas tele-adviesdiensten
huishoudelijk werk	telefonie beeldtelefonie televisie	teleshoppen teleklus
mobilititeit	telefonie beeldtelefonie	boordcomputer ⁴⁹ virtuele reisgids ⁵⁰

⁴⁶'Videotext' is een elektronisch informatie- en communicatienetwerk dat via een personal computer met modem en de benodigde communicatiesoftware te raadplegen is. Dit netwerk bevat hoofdzakelijk overzichten van regelingen van Economische Zaken en regelingen van andere ministeries die raakvlakken met die van Economische Zaken hebben. Zie voor meer informatie: Ministerie van Economische Zaken, *Videotextdiensten in Nederland*, Den Haag, Sdu Uitgeverij, 1991.

⁴⁷'Videoconferencing', ook wel videovergaderen genoemd, is de vergaderpartners op een of meerdere beeldschermen aanwezig zijn. De vergadering verloopt uitsluitend middels ICT.

⁴⁸Het 'Internet' wordt ook wel 'de moeder aller netwerken' genoemd. Het is een wereldomspannend netwerk van meer dan 30.000 computernetwerken die onderling zijn gekoppeld. Het netwerk wordt op dit moment door ongeveer vijftig miljoen mensen gebruikt, en dit aantal groeit voortdurend. Dankzij de aaneenschakeling van de verschillende computers kan een gebruiker iedere computer van het netwerk 'bezoeken'. Op deze manier kan een digitale wereldreis gemaakt worden. Deze omschrijving is ontleend aan: Keus, E., *Digitale steden aan de elektronische snelweg; een revolutie in communicatie*; SMO-Informatief 95/3; Den Haag, Stichting Maatschappij en Onderneming, 1995, blz. 10.

⁴⁹Een 'boordcomputer' is een apparaatje dat kan aangeven waar de automobilist zich in de stad ten opzichte van het uiteindelijke doel bevindt, alsmede wat de snelste weg naar dit doel is. Het kan ingebouwd worden in het dashboard van de auto.

activiteit	niveau 1	niveau 2
amusement en ontspanning	telefonie beeldtelefonie televisie computerspelletjes video	video-on-demand ⁵¹ het Internet filmnet teletext
educatie	telefonie beeldtelefonie televisie	teleleren ⁵² onderwijs-op-afstand ⁵³
gezondheidszorg	telefonie beeldtelefonie televisie	telemedicine ⁵⁴
sociale relaties	telefonie beeldtelefonie facsimile	special interestgroups op het Internet ⁵⁵ interactieve praatgroepen ⁵⁶

⁵⁰De 'virtuele reisgids' is een reisgids die opgevraagd zou kunnen worden middels televisie op personal computer. Men kan de gewenste bestemming opgeven, waarop een plattegrond van het land of de stad verschijnt. De attracties kunnen bekeken worden, alsmede de openingstijden, de toegangsprijzen, routebeschrijvingen, enzovoorts. Het is een dienst die sterk lijkt op de 'virtual tourist' site van het Internet.

⁵¹'Video-on-demand' staat voor de mogelijkheid tot het aanvragen van een film die vervolgens op de televisie van de aanvrager getoond wordt. Men betaald per aangevraagde film.

⁵²Met 'teleleren' wordt bedoeld op het zelfstandig opzoeken en bestuderen van informatie.

⁵³'Onderwijs op afstand' duidt op de mogelijkheid tot het vanuit de eigen woning (of andere gewenste plaats) volgen van onderwijs met docent.

⁵⁴'Telemedicine' is het op afstand raadplegen van de huisarts of specialist middels bijvoorbeeld e-mail of videoconferencing.

⁵⁵Dit zijn discussiegroepen op het Internet waar over allerlei onderwerpen 'gesproken' wordt. Voor vrijwel ieder onderwerp bestaat wel een aparte groep.

Hoewel deze bloemlezing zoals reeds opgemerkt een groot aantal aan de fantasie ontsproten diensten bevat, zijn er ook een aantal diensten genoemd die reeds tot de realiteit behoren. Telewerken, telebankieren, teleshoppen, en tele-amusement zijn zulke diensten. Deze worden in de volgende paragraaf nader uiteengezet.

3.4 Vier cases

3.4.1 Telewerken

Telewerken is een optie die de digitale snelweg mogelijk maakt in het kader van de formele werkzaamheden binnen een huishouden. Hoewel telewerken letterlijk vertaald kan worden als 'werken op afstand', bestaat er over dit ogenschijnlijk eenvoudige begrip de nodige terminologische verwarring. Elementen die in vrijwel alle begripsbepalingen omtrent telewerken vervat zijn, zijn in de eerste plaats het werken op een zekere afstand van de opdrachtgever en in de tweede plaats het daarbij veelvuldig gebruik maken van telematicavoorzieningen.⁵⁷ Aan de hand van deze kenmerken kunnen vijf vormen van telewerken onderscheiden worden⁵⁸.

Verreweg de bekendste vorm is die van telewerken als thuiswerken: de werknemer die met de benodigde voorzieningen vanuit zijn woning werkt.

Een tweede vorm van telewerken is het satellietkantoor. Dit zijn bestaande afdelingen die uitgerust met de benodigde telematicavoorzieningen los van het moederbedrijf functioneren als werkkantoor.

⁵⁶Hierbij kan gedacht worden aan een soort videoconferencing, zij het dat dit een sociale doelstelling heeft. Het verschil met beeldtelefonie is dat bij de interactieve praatgroepen meer dan twee personen vanuit verschillende locaties deel kunnen nemen aan het gesprek.

⁵⁷Klein, R. de, *De werkplek van de toekomst*; De digitale wereld nr. 3, Den Haag, VNG Uitgeverij, 1995, blz. 15.

⁵⁸Geerdink, M.G.M., Grootenhuys, J. (e.a.) (voor Wierda Overmars & Partners), *Telewerken in gemeentelijke organisaties*; Den Haag, Stichting Arbeidsmarkt en Opleidingenfonds Gemeenten, 1994, blz. 14.

Daarnaast is een zogenaamd buurtkantoor als telewerkvorm te onderscheiden. Dit zijn kantoren waarin werknemers van verschillende organisaties kunnen werken. De betreffende ondernemingen of instellingen dragen in een dergelijke situatie vaak tezamen de kosten van inrichting en onderhoud.

Een vierde manier waarop telewerken gepraktiseerd kan worden, is middels draagbare telecommunicatie-apparatuur. Dit is het mobiele telewerken dat met name in de vertegenwoordigers- en consultants wereld perspectief lijkt te bieden.

De vijfde manier waarop de telewerkoptie benut kan worden, zijn de zogenaamde (multifunctionele) teleservice-centra. Dit zijn telewerkkantoren aan de rand van de steden waar alle faciliteiten voor telewerkers beschikbaar zijn. Deze teleservice-centra zijn niet specifiek voor de werknemers van een bedrijf, maar worden door werknemers van verschillende bedrijven gebruikt.

Een bedrijf dat veel succes boekt met telewerken is computerleverancier Digital Equipment b.v., waar het telewerkproject reeds begin tachtiger jaren begonnen is.⁵⁹ Alle werknemers doen hier ongeacht hiërarchische plaatsing aan telewerken. Het enige onderscheid dat gemaakt wordt ten behoeve van de distributie van apparatuur is dat tussen 'nomaden', 'hebriden' en 'residents'. De nomaden en de hebriden worden voorzien van mobiele telecommunicatie-apparatuur, de residents van gewone apparatuur, inclusief fax/modem kaart. Om een centraal systeem te houden, onder meer van belang in verband met het internationale 'Digital'-netwerk, wordt de benodigde apparatuur vanuit Digital gedistribueerd. Het kantoor van Digital is een grote wandelgang annex relaxruimte geworden. Dit is de plaats waar men elkaar ontmoet, ideeën uitwisselt en terugrapporteert.

⁵⁹De informatie over telewerken bij Digital is afkomstig uit een drietal bronnen:

1 gesprek met Kitty de Bruin, Project manager telewerken bij Digital Equipment b.v.

2 "Veel telewerken bevalt adviesbureau slecht"; *Volkskrant*, 10 augustus 1995

3 "Werken onder de mangoboom; het kantoor als pretpark"; *Financieel Economisch Magazine*, 28 oktober 1995, nr. 22, blz. 86-88.

Ook organisatie-bureau ODRP maakt gebruik van de telewerkoptie. De werknemers zitten voornamelijk bij de klanten, waardoor het hebben van een vaste werkplaats niet noodzakelijk is. Om het nodige contact tussen de werknemers onderling en de feeling met het bedrijf toch in tact te houden, is ODRP van telewerken als puur thuiswerken overgeschakeld op regiokantoren. Hiervan zijn er drie in Nederland. Deze regiokantoren vormen *het* ontmoetingscentrum voor de werknemers. Eventueel kan men er zelfs de klanten ontvangen. Bijkomend effect van deze regiokantoren is dat ODRP op deze wijze de herkenbaarheid naar de klant toe vergroot.⁶⁰

3.4.2 Telebankieren

Ook het telebankieren is een mogelijkheid die in het kader van formele activiteiten door de digitale snelweg mogelijk gemaakt wordt. 'Telebankieren' slaat op het digitaal regelen van de bankzaken door de cliënt. Met nadruk dient erop gewezen te worden dat deze term uitsluitend betrekking heeft op het elektronisch bankverkeer tussen bank en cliënt. Interbancaire netwerken als bijvoorbeeld SWIFT vallen derhalve buiten beschouwing.

Wel binnen de beschouwing valt het telebankierprogramma Girotel van de Postbank.⁶¹ De benodigheden voor telebankieren met Girotel zijn een pc met modem en het girotelprogramma.⁶² Gebruikmaking van Girotel kost f6,- per maand. Na inschrijving ontvangt men de codes, het programma en de andere benodigheden om gebruik te kunnen maken van de telebankierservice. Met behulp van het Girotelprogramma kan de klant op de eigen computer, dus zonder contact te maken met de Postbankserver, de transacties voorbereiden, overzichten van de

⁶⁰De informatie voor deze alinea is ontleend aan een telefonisch gesprek met de heer drs J. Streefkerk MBA van ODRP

⁶¹onderdeel van de Internationale Nederlanden Groep

⁶²De in deze case verwerkte gegevens over Girotel zijn ontleend aan een telefonisch gesprek met drs Krepel van het hoofdkantoor van ING-bank te Amsterdam

eigen rekeningen oproepen, enzovoorts. Pas wanneer de opdrachten verstuurd moeten worden, moet contact met de Girotelserver tot stand worden gebracht. In luttele seconden zijn de opdrachten verzonden en is de eigen rekening op schijf geactualiseerd.

3.4.3 Teleshoppen

Teleshoppen heeft betrekking op het verkeer tussen aanbieder en consument, waarbij de aanbieder op afroep digitaal koopinformatie verschaft en de consument digitaal aankopen kan verrichten.

Hoewel dit futuristisch over mag komen, behoort teleshoppen al tot de realiteit van vandaag. Wehkamp's Jimmy en James Telesuper⁶³ van het Ahold-concern bestaan reeds enkele jaren. Met name Jimmy lijkt zich, na enige aanpassingen in 1993, tot een uitermate succesvolle dienst te ontwikkelen. In 1995 verwerkte Jimmy maar liefst 30% van het totaal aantal orders van Wehkamp, hetgeen gelijk staat aan het schriftelijk aantal orders en slechts 10% minder is dan het aantal per live-telefoon verwerkte orders. Ook James wordt door een stijgend aantal klanten gebruikt.⁶⁴

Hoe werken deze teleshopdiensten nu?

De klant die Jimmy wil gebruiken voor het plaatsen van de bestellingen kan dit doen door het draaien van het gratis 06-nummer. Wanneer de klant inbelt, komt een directe verbinding met de hoofdcomputer tot stand. De klant kan keuzes maken door het intoetsen van nummers op zijn telefoontoestel, waarna de keuze door de computer gecheckt wordt door te vragen om bevestiging van de gedane bestellingen. Wordt de bestelling bevestigd, dan wordt deze door de hoofdcomputer

⁶³Hoewel de volledige naam van de teleshopservice van Ahold 'James Telesuper' luidt, wordt deze door Ahold zelf afgekort tot James. Ook hier zal in het vervolg deze afkorting gebezigd worden.

⁶⁴Hierover zijn helaas (nog) geen cijfers te achterhalen

geregistreerd, waarna de verwachte leveringstijd aan de klant bekend gemaakt wordt. Daarmee is tevens de rol van Jimmy uitgespeeld.

Bij James kunnen de boodschappen doorgegeven worden middels telefoon, fax, computer (met modem en teleshopflopp) en zelfs per cd-i. De boodschappen worden digitaal geregistreerd, het aan Albert Heijn verschuldigde bedrag wordt doorgegeven en de gewenste afleveringstijd kan opgegeven worden. Deze tijden zijn over de hele dag verdeeld in clusters, waarbij ieder cluster zijn eigen prijs heeft: aflevering in populaire clusters is uiteraard duurder dan in minder gewilde clusters. Zo kost afleveren van met teleshopper, directlijn of tele-cd-i bestelde boodschappen op donderdagavond bijvoorbeeld f11,75. Afleveren op maandagmorgen kost slechts f7,25.⁶⁵

Op dit moment kan dus al een variëteit aan produkten geteleshopped worden. Bij James gaat het voornamelijk om de routineboodschappen, terwijl bij Jimmy dekbedden, televisies, en kleding eveneens tot het te teleshoppen assortiment behoren.

3.4.4 Tele-amusement

In tegenstelling tot de vorige diensten is tele-amusement een weinig afgebakend gebied. Enerzijds wordt dit veroorzaakt door de enorme verscheidenheid die onder deze noemer geplaatst kan worden: niet alleen digitale spelletjes, maar ook video-on-demand en cd-i's behoren tot deze groep. Anderzijds speelt ook de hoge amusementswaarde die vrijwel alle diensten bezitten die middels de digitale snelweg aangeboden worden een rol. Deze amusementswaarde is bij de meeste diensten zo groot dat het juist de trigger vormt die de meeste consumenten doet besluiten eens een keertje aan de diensten te snuffelen. Vaak is de amusementsfactor dan ook bewust ingebouwd, zoals bijvoorbeeld bij Girotel. Het tele-amusement

⁶⁵Boodschappengids van James Telesuper, maart 1995.

waar hier op bedoeld wordt, is te definiëren als *die mogelijkheden van de digitale snelweg die geboden worden met vermaak als enig oogmerk*.

De noviteit die de digitale snelweg op dit terrein te bieden heeft, bestaat uit de zogenaamde *multi user games*: spelletjes die met meerderen gespeeld kunnen worden. Een deel van deze games kan nu al via het Internet gespeeld worden, zoals bijvoorbeeld MUDD: Multi User Dungeons and Dragons. De bedoeling van dit spel is dat de spelers, die elkaar niet kennen noch kunnen zien, met elkaar in een opwindend avontuur belanden.

Het Internet biedt daarnaast digitaal gezelschap in de vorm van IRC, de Internet Relay Chat. Dit is een elektronische babbelbox die in het algemeen uitsluitend uit nonsens bestaat. Het principe is dat elektronische vraag en direct antwoord mogelijk is. Zo kan iemand uit Maastricht direct aan iemand uit Groningen vragen of de koffie reeds klaar is en binnen twee tellen uitsluitsel krijgen. De benodigdheden om op deze wijze te kunnen converseren, zijn een computer, het IRC-programma, een telefoonaansluiting en een Internet-aansluiting.

Ook interactieve televisie behoort tot de mogelijkheden van de digitale snelweg. Op dit moment wordt dit reeds op kleine schaal aangeboden met behulp van zogenaamde set top boxen. De consument kan daardoor zelf meedoen aan allerhande spelletjes en quizen op televisie en kan daarnaast reageren op informatieve programma's door bijvoorbeeld commentaar te leveren of vragen te stellen.

3.5 Bij wijze van conclusie

In dit hoofdstuk is de metafoor 'digitale snelweg' uiteen gezet, alsmede de mogelijkheden die deze snelweg biedt in het kader van huishoudelijke activiteiten in het leven van een consument. Duidelijk werd dat een in principe oneindig aantal diensten geboden kan worden. Een groot deel van deze dienstverlening is op dit moment nog fictie, maar telewerken, teleshoppen, telebankieren en tele-amusement

zijn op dit moment al feit. Zij kunnen als representatief voor de mogelijkheden van de digitale snelweg gezien worden: het zijn interactieve diensten die zich sterk in de richting van multimedia ontwikkelen.

De vraag is nu hoe deze en andere diensten zich in de toekomst zullen gaan ontwikkelen. Zullen zij definitief doorbreken en in welke vorm? Welke andere diensten zullen tot wasdom komen? Hoe staan consumenten hier tegenover? Zal het Nederlandse publiek *en masse* de dagelijkse activiteiten gaan digitaliseren?

4. TOEKOMSTMUZIEK

In de voorgaande twee hoofdstukken zijn de hoofdrolspelers van deze toekomstverkenning, consumenten en de digitale snelweg, geïntroduceerd. Aan de hand van het verkregen inzicht in enerzijds het waarom van het gedrag van consumenten en anderzijds het wat en waar van de digitale snelweg kan een beeld van de toekomst van het dagelijks leven van consumenten geconstrueerd worden. De notie betekenisflexibiliteit speelt hierbij een vooraanstaande rol. Ingevolge deze notie bestaat er immers niet een digitale snelweg, maar meerdere, die naar meerdere toekomsten leiden. Globaal kunnen drie snelwegen onderscheiden worden, die naar drie toekomstbeelden leiden.

De eerste snelweg ontstaat wanneer als het ware door de ogen van de digitale snelweg naar het huishouden van een consument gekeken wordt. Wat heb ik als digitale snelweg te bieden in het kader van het huishouden van een consument? Welke huishoudelijke activiteiten kan ik digitaliseren? Aan de hand van dit type vragen wordt in de eerste paragraaf een toekomstbeeld van volledige digitalisering van het huishouden geschetst. Dit is het beeld dat, enigszins generaliserend gesteld, naar voren komt wanneer men technici over de digitale revolutie hoort spreken. Het is eveneens het toekomstbeeld dat naar voren komt uit boeken van auteurs als Toffler.⁶⁶ Opgemerkt dient te worden dat deze schets vanuit technologisch perspectief expliciet normatief geladen is. Dit toekomstbeeld berust op aannames van wat in het huidige dagelijks leven als problematisch opgevat *kan* worden. Wat als probleem opgevat wordt, is echter persoonsgebonden, hetgeen ook een toekomstbeeld vanuit technologisch perspectief normatief kleurt. Deze expliciete normativiteit betekent echter niet dat de exercitie in waarde inboet. Door middel van deze schets komen de potentiële veranderingen die de digitale snelweg structureel in het dagelijks leven tot stand kan brengen in volle omvang naar voren.

⁶⁶Zie bijvoorbeeld: Toffler, A., *The third wave*; New York, Bantam Books, 1980.

De tweede snelweg, en het tweede toekomstbeeld, ontstaan wanneer door de ogen van een geïndividualiseerde en gerationaliseerde consument gekeken wordt. Het toekomstbeeld dat hieruit naar voren komt, sluit naadloos aan op dat van de eerste digitale snelweg.

De derde digitale snelweg is die van de computeranalfabeten, de financieel incapabelen, en anderen voor wie de digitale snelweg een leuk speeltje voor technici is, maar een bedreiger voor het dagelijks leven van de consumenten. Het toekomstbeeld dat vanuit dit perspectief tot stand komt is er een van volledige rigiditeit: het leven van de consumenten in 2015 zal er niet anders uit zien dan dat van de consumenten anno 1996.

Het doel van dit hoofdstuk is gelegen in het in kaart brengen van de verschillende innovatieremmende en -versnellende betekenissen die aan de digitale snelweg kunnen worden toegekend. De meerwaarde van de gehanteerde methodologie voor het verwezenlijken van dit doel is gelegen in het gegeven dat door de confrontatie van de perspectieven de tegenstrijdigheden die een rol spelen in de discussies rondom de digitale snelweg naar voren komen. Wat technologisch kan, hoeft immers niet overeen te komen met wat menselijk wenselijk is.

4.1 De technische snelweg

Werken is de activiteit waaraan u, de consument, zonder meer het grootste deel van de dag spendeert. Met de huidige werkvorm betekent dit dat het werk het gezinsritme dicteert, de dagindeling, en zelfs de woonplaats. U kunt immers niet in Maastricht wonen en in Den Helder werken. Met telewerken is deze dictatuur voorgoed de wereld uit. U, de werknemer, kunt vanaf iedere gewenste plek op ieder gewenst moment uw werk doen: vanaf een telewerkbureau, vanuit de trein, vanuit uw vakantiehuisje aan de Middellandse Zee, of gewoon vanuit uw woonhuis. Met name dit laatste betekent een radicaal einde van de in de Eerste Industriële Revolutie ontstane, artificiële scheiding tussen werk en privé, die u in de loop der

tijden als een gegeven bent gaan beschouwen. U bent het normaal gaan vinden dat u het grootste deel van uw leven - de arbeidzame periode - op een plaats met volstrekt vreemden doorbrengt. Het beetje tijd dat overblijft kan doorgebracht worden met degenen voor wie we vrijwillig gekozen hebben, degenen die men lief heeft. Zo bezien is telewerken een heuse nieuwe mogelijkheid om carrière en kinderen te combineren. Dit heeft niet in de laatste plaats te maken met de enorme flexibiliseringsmogelijkheden die telewerken biedt. Niet langer wordt het gezinsritme geterroriseerd door het gehaast naar het werk, van het werk naar de supermarkt en dan weer naar huis, om vervolgens te eten, af te wassen, even te ontspannen en dan weer op tijd naar bed te gaan, omdat u de volgende dag weer kwiek en fit op tijd op de werkplaats moet zijn. Maar waarom nog langer slaaf zijn van werktijden wanneer de beslissing in eigen handen wordt gelegd? U, de telewerker van de toekomst bepaalt zelf wel wanneer en hoe lang u werknemer bent! En vergeet vooral de enorme tijdswinst niet: reizen op verplichte tijdstippen verwordt tot een daad van nostalgie. De groeiende verkeersproblematiek vindt op deze wijze en passant eveneens een oplossing in de digitale snelweg.

Dit alles lijkt wellicht slechts weggelegd voor degenen onder u die behoren tot de kleine groep kleine zelfstandigen, de consultants of andere voornamelijk tekstueel ingesteld beroepen. Niets is minder waar. Wanneer de mogelijkheden die ik, de digitale snelweg, met betrekking tot virtual reality en PDI (Product Data Interchange) kan bieden in overweging genomen worden, blijkt duidelijk dat ook architecten, produktontwerpers en anderen niet uitgesloten blijven van de geneugten die ik op het gebied van flexibilisering van het werken kan bieden.

Met deze volledig geïndividualiseerde en geflexibiliseerde werksituatie laat u, de digitale burger, zich natuurlijk niet meer dwingen door andere factoren zoals bijvoorbeeld de schooltijden van de kinderen. Dit hoeft ook niet langer, aangezien teleleren ook de schoolsituatie flexibiliseert en individualiseert. Uw kind kan moeiteloos naar 's werelds beste school ook al ligt deze aan de andere kant van de globe: tijd en afstand kunnen met mij moeiteloos overbrugd worden door de

leerling en zijn gedigitaliseerde onderwijzer. Op deze wijze kan het onderwijs volkomen op de individuele leerling toegesneden worden en wordt het kind direct een wereldburger, waardoor het moeiteloos aan de eisen van de globale arbeidsmarkt kan voldoen. Meertaligheid wordt immers spelenderwijs aangeleerd, evenals zelfdiscipline en zelfstandig werken.

In deze situatie kan het niet anders of ook winkels en banken flexibiliseren en bieden een 24-uurs-service. Dit gaat uiteraard via de televisie in plaats van de personal computer. Comfort is de slogan. Wanneer u de televisie aanzapt - voor zover deze nog niet aan stond - verschijnt met een druk op de voorgeprogrammeerde afstandbediening uw digitale *personal agent* in beeld. Na beleefd naar uw gesteldheid geïnformeerd te hebben, brengt hij of zij (uiteraard afhankelijk van de individuele voorkeur) u op de hoogte van uw financiële situatie of adviseert u over een belegging. Over belastingen en andere zaken die stipt op tijd getransfereerd dienen te zijn, hoeft u zich natuurlijk geen zorgen te maken: de personal agent regelt dit voor u. Deze zelfde agent doet boodschappen met u in de virtuele shops. Hij/zij attendeert u op de aanbiedingen, helpt u met een recept, en wat dies meer zij. Heeft u nu echt geen zin om te winkelen, dan meldt u dat even bij de personal agent zodat deze kan zorgen dat de benodigdheden toch in huis komen.

Koutjes worden niet meer zo snel gevat daar u, de digitale burger, uitblinkt in huiselijkheid. Eenvoudiger is het natuurlijk om een enkel te verstuiken of een vervelende buil te vallen bij een struikeling over de televisiekabel die nog wat slordig aangesloten lag. Misschien is het dan toch verstandig om even contact op te nemen met de telemedicus om de preciese klachten door te geven, want het doet toch wel flink pijn. Ach, kijk, niets aan de hand: de enkel is inderdaad verstuikt en intapen blijkt raadzaam. De specificaties worden on-line doorgegeven aan de tele-apotheek, die het vervolgens aan huis komen afleveren. Heerlijk dat u niet hoeft te lopen met die zere enkel!

Uiteraard verlangt u ook in de rumoerige digitale wereld wel eens naar een stukje onvervalst amusement. In dat geval kan een van de vele kanalen aangezet worden. De personal agent adviseert u desgewenst over soaps of speelfilms.

Soms zal echter het beeldscherm ook u, de digitale wereldburger, teveel worden. In dat geval verdient het aanbeveling even de virtuele opnamestudio in te duiken om de laatste van de Stones te beluisteren. Meteen leuk voor de sociale contacten: misschien zijn er nog andere fans of is Mick er wel en in de stemming om een babbeltje te maken. U weet maar nooit wie u tegenkomt op het netwerk. Wie weet wel uw fysiek zwaar gehandicapte buur die dankzij een gedachten of mondgestuurde bediening zich volledig zelfstandig op het netwerk kan rondbewegen. Of die leukerd van gisteren. Want ook liefde kan opbloeien binnen de inches van mijn beeldscherm.

Uw kinderen hebben natuurlijk hun eigen vermaak. Zij spelen een potje DOOM met hun vriendjes in Lapland. Of misschien zijn ze wel met hun buurjongens en -meisjes in Silicon Valley in discussie over de laatste ontwikkelingen in MUDD. Of misschien zijn ze wel in de virtuele bibliotheek op zoek naar een edutainment encyclopedie over het melkwegstelsel.

En heeft u nu echt genoeg van mijn virtuele wereld dan drukt u gewoon op de rode knop van de afstandsbediening waardoor de wereld die ik bij u breng in een keer het zwijgen opgelegd wordt. Een diepe rust daalt neer in de woonkamer en u kunt heerlijk tussen de geteleshopte lakens kruipen.

4.2 De geïndividualiseerde, gerationaliseerde snelweg

Flexibiliteit, snelheid, efficiëntie, zeggenschap over de eigen zaken, en op de individuele consument toegesneden dienstverlening: dat zijn de beloften van de technologie voor de consument van de toekomst. Maar in hoeverre willen consumenten dit nu zelf?

In het tweede hoofdstuk werden reeds de vier processen die het meeste invloed uitoefenen op het consumptiepatroon van de consument geïdentificeerd. Duidelijk werd dat op sociaal-cultureel gebied rationalisering en individualisering een voorname rol spelen in de inkleuring van het consumptief gedrag. De invloed van deze processen op de perceptie van digitale dienstverlening dient dan ook zeker niet onderschat te worden. De ontwikkelingen die door deze processen geïnspireerd worden, zoals bijvoorbeeld emancipatie en dubbel kostwinnerschap, resulteren in een verhoogd aantal activiteiten die in het kader van een huishouden door de leden daarvan moeten worden uitgevoerd. Dit zorgt op zijn beurt weer voor een verhoging van de tijdsdruk voor verschillende activiteiten. Een en ander mondt uit in een toenemende monetarisering van de huishoudelijke activiteiten, waarbij een sterke nadruk komt te liggen op snelheid en gemak. De wens om activiteiten op persoonlijk gewenste tijdstippen uit te kunnen voeren neemt hand over hand toe: de tijd is drukker bezet, activiteiten krappert ingepland en de behoefte aan flexibilisering van de indeling van het eigen leven groeit uit onvrede met de huidige jachterige situatie. Digitale dienstverlening maakt de vervulling van deze drang mogelijk, hetgeen in zeer korte tijd door de consument onderkend is. Niet voor niets schieten pinautomaten als paddestoelen uit de grond: uw geld tot uw beschikking wanneer u dat wenst. Niet langer is de consument afhankelijk van openingsuren van een bank of van de vastgestelde hoeveelheid cheques. Ook de mobiele telefoons gaan als warme broodjes over de toonbank. Deze vormen immers het medium bij uitstek voor flexibilisering van telefoneren, een belangrijke sociale bezigheid deze dagen, waardoor diverse activiteiten gecombineerd kunnen worden: terwijl een lunchafspraak gepland wordt, kan de afwas gedaan zijn en kunnen de bedden opgemaakt worden. Hierdoor treedt een niet te onderschatten tijdsbesparing op, waardoor weer meer tijd beschikbaar komt voor andere taken, die er, ingevolge de taakverdeling, in overvloed zijn.

Ook het, ingevolge de ontgroenings- en vergrijzingsprocessen in de samenleving, toenemend aantal ouderen kan zorgen voor een positieve perceptie van digitale dienstverlening. De voornaamste betekenis die vanuit deze optiek aan digitale

diensten wordt toegekend is niet zozeer die van snelheid en flexibilisering. Veeleer is de mogelijkheid tot verlengde zelfstandigheid en zelfredzaamheid vanuit deze optiek van belang. 'Ouderdom komt met gebreken' zoals een bekend Nederlands spreekwoord luidt, en digitale dienstverlening zorgt dat deze gebreken de zelfredzaamheid niet belemmeren: de wereld komt immers door de televisie of de pc ook voor de rolstoeler of de bedlegerige onder handbereik.

Onze toekomst lijkt bezegeld: de consument van de toekomst is een gigabyte met een e-mail-adres, die in een huis woont dat met een druk op de knop kan veranderen in een werkplaats, lunapark of Albert Heijn. Dit is de *whole new world* die wij willen, dit is de oplossing voor onze tijdsproblemen, de verkeersoverlast, en de handicaps die ons belemmeren!

4.3 De doodlopende snelweg

Maar zijn we eigenlijk wel klaar voor deze digitale toekomst? Dit 'klaar' zijn heeft een tweeledige betekenis. Enerzijds heeft het betrekking op het bezit van de vereiste hardware en de mogelijkheid tot het kunnen verkrijgen van de gewenste dienstverlening en de daarvoor benodigde software. Anderzijds refereert 'klaar zijn voor' aan de attitudes met betrekking tot digitale dienstverlening. Weliswaar is in het voorgaande geanalyseerd hoe individualiserings- en rationaliseringstendensen een positieve betekenis aan het gebruik van digitale dienstverlening kunnen inspireren. Echter naast deze tendensen spelen ook zaken als veroudering van de Nederlandse bevolking, en dus een stijging van de gemiddelde leeftijd van de consument een rol. Naast op vergrijzing geënte motieven om geen gebruik te maken van digitale dienstverlening, zijn een aantal andere 'stand alone' motieven die massaal gebruik van digitale diensten verijdelen.

De vraag is kortom: kunnen en willen Nederlandse consumenten inderdaad wel gevangen worden in bits en virtuele adressen?

Wanneer om te beginnen het kunnen in beschouwing genomen wordt, blijkt al dat het slecht gesteld is met de Nederlandse consument. Aan de basis van deze constatering staat de in het tweede hoofdstuk naar voren gebrachte economische segmentatie van de Nederlandse samenleving. Hieruit kan geen andere conclusie getrokken worden dan dat op basis van financiële omstandigheden slechts circa 31% van de huishoudens goed in staat kan worden geacht zich de aanschaf van de benodigde hardware en daarmee leverbare digitale diensten te veroorloven. Met andere woorden: 69%, oftewel 4,1 miljoen huishoudens zullen hier aanmerkelijk meer moeite hebben. Illustratief voor deze situatie is het gegeven dat op dit moment slechts 21% van de Nederlandse huishoudens in het bezit is van een pc. In dit percentage moeten twee relativeringen aangebracht worden. In de eerste plaats is er een groep pc-bezitters die destijds een pc aangeschaft hebben omdat het, zo luidde de reclame, zo handig was voor het bijhouden van de huishoudelijke uitgaven en dergelijke. Dit type bezitters gebruikt de pc zelden of nooit. Een tweede relativering bestaat uit het triviale gegeven dat niet iedere in de 21% opgenomen pc een modem heeft, en dit is nu juist een eerste benodigdheid om gebruik te kunnen maken van digitale dienstverlening. Geconcludeerd moet worden dat het percentage daadwerkelijk 'kunnens' nog beneden de, met het oog op de mogelijke digitale toekomst toch al magere, 21% ligt.⁶⁷

Met de persisterende trend van dalende prijzen van apparatuur moet echter rekening houden met een stijging van het aantal kunnens. Daarmee zij niet gezegd dat de digitale toekomst dus inderdaad vast staat: niet iedereen die financieel capabel moet worden geacht, kent een positieve betekenis toe aan het daadwerkelijk gebruik van digitale dienstverlening. Met andere woorden: niet iedere kunner is per definitie een gebruiker.

⁶⁷De genoemde percentages zijn ontleend aan: Centraal Bureau voor Statistiek, *Aanwezigheid specifieke voorzieningen en duurzame consumptiegoederen in particuliere huishoudens*; CBS, Heerlen, 1994.

Zo bestaat er bijvoorbeeld ondanks de toegenomen pc-mindedness nog immer een aanzienlijke groep digibeten, waarvan het nog maar de vraag is of deze in 2015 bijgeschoold kunnen of willen zijn. Dit digibetisme komt voornamelijk voor onder twee bevolkingsgroepen: ouderen en vrouwen.

De ouderen van 2015 zijn de veertigers en vijftigers van nu, mensen die opgegroeid zijn op het breukvlak van papier en beeldscherm. Zij zijn niet zo ingesteld op digitaliteit als hun kinderen, die opgegroeid zijn met Nintendo en informaticalessen op school. De ouderen van 2015 beschikken dus niet over een uitgebreid arsenaal aan vaardigheden op digitaal gebied. Daarenboven worden zij niet aangetrokken door het in digitale dienstverlening prominent aanwezige spelelement, waardoor de trigger eveneens ontbreekt om er eens aan te snuffelen.

Een andere groep waaronder het digibetisme hoogtij viert, zijn de vrouwen.⁶⁸ Het digibetisme in deze groep houdt direct verband met het mannelijke imago van de computer. Pc's in de huiselijke omgeving worden in het algemeen door de man aangeschaft en dusdanig geïnstalleerd dat *hij* het goed kan gebruiken. Dat er verder niemand mee uit de weg kan, wordt terzijde geschoven. De tegenwerping kan gemaakt worden dat de meest vrouwen typistes zijn. Voor hen is de pc echter niet meer dan een handige typemachine. Voor meer dan WP en een enkel spelletje zijn de meesten niet echt te porren. Hoewel dit een andere vorm van digibetisme is dan die onder ouderen heerst, vormt deze beperkte kennis wel een struikelblok in computerland. Niet voor niets worden digitale steden op het Internet voornamelijk door mannen bewoond.⁶⁹

Neem nu eens aan dat 40% van de bevolking tot de groep digibeten behoort. Dat heeft niet mis te verstane gevolgen voor de penetratie van digitale dienstverlening

⁶⁸Terreehorst, P., *Het boerderijmodel; wenken voor een postmodern gezin*; Amsterdam, De Balie, 1994, blz. 36-37.

⁶⁹Bullinga, M., *Spinnen in het digitale web; politieke en maatschappelijke gevolgen van de Digitale Snelweg*; Den Haag, NBLC Uitgeverij, 1995, blz. 24.

in het dagelijks leven van de Nederlandse consument. En dit percentage kan met het oog op de beschreven situatie niet eens onrealistisch genoemd worden.

Uit een en ander moet onvermijdelijk de conclusie getrokken worden dat het met het kunnen van de Nederlandse consument zowel op financieel als op vaardigheidsgebied slecht gesteld is. Wat kunnen betreft zijn we duidelijk niet klaar voor een digitale toekomst. Echter, het aantal kunners kan door middel van scholing, verhoging van de gebruiksvriendelijkheid, en dalende prijzen van apparatuur en van de dienstverlening zelf sterk verhoogd worden. Maar, naast kunnen speelt ook willen nog een rol. De consument moet een zekere motivatie hebben om de dienstverlening aan te schaffen, te gebruiken of te leren gebruiken. Zoals reeds eerder opgemerkt: 'kunnen' kan niet direct gelijk geschakeld worden met 'willen'.

Beeldschermallergie is bijvoorbeeld een van de redenen waarom consumenten geen gebruik willen maken van digitale dienstverlening. Of deze dienstverlening nu plaats vindt middels de pc of de televisie, er komt altijd een beeldscherm aan te pas. De beeldschermallergie komt voort uit het gegeven dat steeds meer mensen op het werk steeds meer uren per dag door brengen achter een beeldscherm. Dit maakt het allerminst aantrekkelijk om een groot deel van de eigen tijd nog eens achter een beeldscherm door te moeten brengen. Digitale dienstverlening verlangt immers een actieve benadering van het beeldscherm in tegenstelling tot het voor de televisie hangen wat inmiddels in alle lagen van de bevolking een gewoonte is. Bij bijvoorbeeld teleshoppen moet intensief naar het beeldscherm gekeken worden, de juiste opdrachten moeten gegeven worden en afspraken moeten genoteerd worden. Een fout kost geld. De dagelijkse boodschappen zijn echter voor velen net de gewaardeerde stok achter de deur om eens achter het beeldscherm vandaan te komen en de deur uit te gaan. Zij vormen de onderbreking van de beeldscherm-sleur.

Daarenboven wordt een beeldscherm als fundamenteel a-sociaal gezien. De televisie wordt immers uitgezet als visite is. Ook televisiejunks en pc-nerds staan in

laag maatschappelijk aanzien: wie de hele dag achter de buis hangt, heeft niets beters te doen, zo luidt de algemene opvatting.

In het verlengde van de, door het cluster van digitale dienstverlening verplichte huismusserigheid ligt de angst voor isolatie en verlies van sociale contacten, dat nog eens versterkt wordt door de toch al sterk in de maatschappij doorgedrongen individualisering. De noodzaak het huis uit te gaan komt met digitale dienstverlening vrijwel geheel te vervallen: het dagelijkse boodschappenrondje komt te vervallen, de wandelgangen op het werk verworden tot digitaal netwerk, en vrienden en kennissen spreekt men middels de beeldtelefoon. Voor ouderen vormen juist deze dagelijkse uitjes de kans op sociale contacten en voor een stukje sociale controle: men wordt gemist als het vaste rondje niet gemaakt wordt! Eveneens zijn het juist de toevallige ontmoetingen tijdens winkelen, boodschappen doen, werken, en dergelijke worden hogelijk gewaardeerd. Op deze manier ontstaan nieuwe vriendschappen en worden door toevallige conversaties meningen uitgewisseld en aangepast. Digitalisering betekent een verhoogde doelrationaliteit en daarmee een uitsluiting van toevalligheden. Sommigen voorspellen dat men op het net echter dezelfde toevallige ontmoetingen kan hebben: men kan op ieder virtueel adres aankloppen om te kijken wie of wat erachter zit. Dit is echter meer fictie dan feit: we bellen toch ook niet bij ieder huis aan om te kijken wie er woont? Met de uitsluiting van toevalligheden gaat voor veel consumenten de *joie de vivre* verloren: wat is nu vervelender dan de door digitale dienstverlening veroorzaakte absolute regelbaarheid en voorspelbaarheid van het eigen leven?

Gebruik maken van digitale dienstverlening betekent daarnaast dat de scheiding tussen publiek en privé vervaagd. Een kenmerk van digitale dienstverlening is immers de wisselwerking tussen het publieke domein, waar de aanbieder van goederen en dergelijke zich bevindt, en de privé sfeer van de consument. Een voorbeeld van een vanuit deze optiek bijzonder stuitende ontwikkeling is het telewerken in de vorm van thuiswerken, hetgeen ervaren wordt als een teruggang naar de middeleeuwen. Destijds werden deze twee werelden ook niet gescheiden.

Met telewerken komt de woning als vrijplaats van werk sterk onder druk te staan. Stress, sociale isolatie, gevoelens van eenzaamheid, werkverslaving en faalangst liggen op de loer.⁷⁰

Niet alleen telewerken, maar ook alle digitale dienstverlening zet de status van de woning als vrijplaats van de publieke sfeer onder druk. Niet alleen komt de wereld de woning binnen, de interactiviteit van de digitale diensten zorgt er ook nog eens voor dat de woning de wereld in moet. Dit wordt gezien als een duidelijk ongewenste ontwikkeling en een fundamentele inbreuk op de privacy.

Hoewel het privacy-onderwerp vaak als voer voor academici wordt gezien, wordt dit ondersteund door de praktijk van de ontwikkeling van de digitale snelweg. Onder de naam Digitale Burgerbeweging Nederland⁷¹ heeft een aantal burgers zich georganiseerd met als doel de burgerbelangen in de besluitvorming rond de digitale snelweg te promoten. Een van de voornaamste issues is het regelen van een goede bescherming van de privacy van de burgers.

Naast dit alles moet ook het gewicht dat de consument toekent aan tastbaarheid en zichtbaarheid van produkten niet onderschat worden. Illustratie voor de waarde van tastbaarheid wordt gevormd door groenten en fruit. Consumenten ervaren het als noodzakelijk zelf de rijpheid en versheid van deze etenswaren vast te stellen. Een verkoper kan van alles vertellen, zelf zien en voelen is en blijft de enige manier om de consument te overtuigen. In het geval van groente en fruit zijn de eisen van tastbaarheid en zichtbaarheid wellicht evident, maar zij spelen evenzeer een rol bij de aanschaf van kapitaalintensievere goederen als televisies en stereotorens. Hoewel deze voor de doorsnee consument complete black boxen zijn, wordt het

⁷⁰Wielen, J.M.M. van der, "Telewerk: arbeidsvorm met gespreid activiteitenpatroon"; Paper ten behoeve van het Nederlands Psychologen Congres, *symposium Organisatie en Telematica*, Katholieke Universiteit Brabant, Work & Organizational Research Center, 1992.

⁷¹Het Internetadres van het manifest van de Digitale Burgerbeweging Nederland luidt: <http://www.xs4all.nl/%7Edb.nl/Archief/ManifestIndex.html>

toch belangrijk gevonden ze zelf te testen. De live werking van een apparaat heeft nog altijd een grotere overtuigingskracht dan het verkooppraatje van een verkoper of informatie in een boek.

De concepties van informatietechnologie zijn dus niet onomstotelijk rooskleurig te noemen. Digitale dienstverlening wordt door consumenten opgevat als een voornamelijk bedreiging van het eigen leven, de privacy, de sociale contacten, kortom van het gehele dagelijkse leven zoals dat nu bestaat en gewaardeerd wordt. Deze concepties zorgen ervoor dat de benodigde kritische massa voor het slagen van digitale dienstverlening vooralsnog niet aanwezig is. En juist bij digitale dienstverlening, die grotendeels boogt op interactiviteit is deze massa zo belangrijk: wat heeft e-mail voor nut als je de enige bent die hier gebruik van kan en wil maken?

De conclusie lijkt te moeten zijn dat de digitale snelweg en de daarmee mogelijk digitale dienstverlening een leuk speeltje is voor technici. De revolutionaire digitalisering van het dagelijks leven moet verwezen worden naar het rijk van de science fiction. In praktijk blijkt deze digitalisering immers een radicale cultuuromslag te vragen en waarom zou de consument moeite doen deze omslag tot stand te brengen? Wat winnen wij als consumenten daarmee? Wegen de kosten die we op uiteenlopende terreinen moeten maken voor de digitale speeltjes wel op tegen de baten? Kortom: het lijkt niet waarschijnlijk dat de Nederlandse consument over voldoende motivatie beschikt om de gevraagde cultuuromslag te bewerkstelligen.

5. DE TOEKOMST IN PRAKTIJK

Als antwoord op de vraag 'komt-ie er wel of komt-ie er niet' zijn in het vorige hoofdstuk drie digitale snelwegen geschetst, die naar drie toekomstbeelden leidden: de snelweg van de technici, de geïndividualiseerde en gerationaliseerde snelweg, en de bedreigende en onbegrijpelijke snelweg. In wat hier 'de snelweg van de technici' genoemd is werd een fundamentele verandering van basispatronen in menselijke interactie geschetst: niemand komt meer het huis uit. Integendeel: het huis wordt middel de digitale snelweg getransformeerd tot zenuwcentrum van het menselijk bestaan. De tweede snelweg, die van de sterk geïndividualiseerde en gerationaliseerde consument, sloot naadloos aan op de snelweg van de technici. De derde snelweg stond hier echter haaks op: de digitale snelweg is in de optiek van deze consumenten een speeltje voor technici, maar zal niet door de consument opgepakt worden. Het leven van de consument zal er in 2015 derhalve niet anders uit zien dan anno 1996.

Gezien huidige maatschappelijke ontwikkelingen is het echter niet bevreemdend te stellen dat de digitale snelweg wel door de consument zal worden opgepakt: digitale diensten als telebankieren en teleshoppen vertonen een sterk stijgende lijn en ook telewerken wordt steeds meer gepraktiseerd. Daarmee is de centrale vraagstelling van deze toekomstverkenning echter nog niet beantwoord. De vraag is immers hoe deze snelweg er komt. Komt de digitale snelweg er op grote schaal of wordt het een alternatieve route voor een kleine groep? Met andere woorden: wordt de digitale snelweg een nieuwe keuzemogelijkheid voor de consument of zullen fundamentele veranderingen in basisinteractiepatronen tussen mensen tot stand komen?

Deze vraag kan onderzocht worden door een analogie te vormen met historische casestudy van een innovatie die opmerkelijke parallellen vertoont met digitale dienstverlening: telefonie. Wat maakt deze dienst nu zo geschikt als casestudy in het kader van een toekomstverkenning naar digitale dienstverlening in het dagelijks

leven van de consument? Het antwoord op deze vraag is tweeledig. Enerzijds is de vergelijkbaarheid gelegen in de voornaamste eigenschap van telefonie, namelijk de interactiviteit.⁷² Dit is eveneens het voornaamste kenmerk van digitale dienstverlening. Door deze interactiviteit zijn telefonie en digitale dienstverlening fundamenteel andere innovaties dan bijvoorbeeld een magnetron. Aan een telefoon heeft de eigenaar immers niets wanneer hij de enige is die er een heeft, terwijl de magnetronbezitter dan nog altijd zijn maaltijden erin op kan warmen. Interactieve dienstverlening verlangt een wederkerigheid die op andere innovaties niet of minder van toepassing is. De tweede reden is gelegen in de potentiële veranderingen van het alledaagse leven die telefonie bood en die digitale dienstverlening biedt. Hoewel we ons dat heden ten dage niet meer voor kunnen stellen, bood telefonie destijds eenzelfde perspectief als digitale dienstverlening voor ons nu: tijd- en ruimtegrenzen vervaagden en de noodzaak om het huis het te gaan kwam door telefonie volledig te vervallen.⁷³

Bij bestuderen van de ontwikkeling van telefonie wordt in dit hoofdstuk met name aandacht geschonken aan de volgende vragen:

- 1 wie gebruikte de dienst?
- 2 welke betekenissen werden aan telefonie toegekend?
- 3 hoe werd telefonie gebruikt?
- 4 welke rol is telefonie in het leven van de consument gaan spelen?

⁷²Lynne Markus, M., "Toward a 'Critical Mass' theory of interactive media; universal access, interdependence and diffusion", blz. 491; in: *Communication Research*, vol. 14, no. 5, oktober 1987, blz. 491-511.

⁷³Vgl.: De Sola Pool, I., *Forecasting the telephone: a retrospective technology assessment of the telephone*; Norwood, Ablex Publishing Corporation, 1983.

In dit hoofdstuk wordt eerst de geschiedenis van telefonie beknopt uiteengezet, waarbij de geformuleerde vragen de leidraad vormen. Vervolgens wordt onderzocht welke voor de toekomst van digitale dienstverlening relevante conclusies uit de ontwikkeling van telefonie getrokken kunnen worden.

5.1 Van bevel tot 'socializing at a distance'⁷⁴

"Mr. Watson, come here, I want you." Dit bevel, dat in 1876 door Bell gegeven werd⁷⁵, was de eerste stap op weg naar een dienst die een doorslaggevend succes zou worden. Sterker nog: een dienst die niet meer weg te denken is uit het alledaagse leven. Tot aan 1876 was het alleen middels de telegraaf mogelijk om een boodschap snel over een lange afstand te sturen. De snelheid van de telegrafie was ten tijde van de uitvinding van de telefoon duidelijk aan het toenemen. Hoewel er zogenaamde 'printing telegraphes' waren die de boodschap in letters afdrukten, kleefden er twee grote nadelen aan het gebruik van telegrafie. In de eerste plaats waren de zojuist genoemde printing telegraphes sterk in de minderheid. De meerderheid van de boodschappen werd verzonden en ontvangen in morse, waardoor altijd een geschoolde telegrafist nodig was om de boodschap te ontcijferen. Dit betekende voor velen een ongewenste inbreuk op hun privacy.⁷⁶

Een tweede nadeel van de telegraaf was dat directe communicatie in de vorm van vraag en antwoord niet mogelijk was. Weliswaar werkte telegrafie sneller dan de post, maar het was voornamelijk eenrichtingverkeer. De telegraaf werd dan ook voornamelijk gebruikt voor zaken als het doen van bestellingen.⁷⁷

⁷⁴'Socializing at a distance' is de typering van Bell's toekomstidee van telefonie. Zie: Lans, J. van der., "Wie zouden we zijn zonder de telefoon?"; in: *De Groene Amsterdammer*, 16 februari 1994.

⁷⁵BBC-documentaire *The life and times of the telephone*. Part 1: "It's for you". Video-opnames aanwezig bij de bibliotheek van het PTT-museum te Den Haag

⁷⁶Aronson, S.H., "Bell's electrical toy: what's the use?; the sociology of early telephone usage", blz. 17; in: De Sola Pool, I., *The social impact of the telephone*; Cambridge, MIT Press, 1977, blz. 15-40.

⁷⁷ibid., blz. 17.

Toch werd telefonie, in tegenstelling tot wat gezien de tekortkomingen van telegrafie verwacht kan worden, niet met open armen ontvangen. Hoewel Bell zelf de visie had van 'socializing at a distance' en voor zijn geestesoog grote kantoren met ondergrondse telefoonkabels zag verrijzen⁷⁸, zagen slechts weinigen daadwerkelijk toekomst in de telefoon.

De Western Union Telegraph Company sloeg het aanbod voor het overnemen van het telefoniepatent af met de woorden "*What use could this company make of an electrical toy?*".⁷⁹ En zij waren niet de enigen die telefonie als leuk speeltje zagen: ook in de bankwereld werd deze betekenis aan telefonie toegekend. Het was aardig speelgoed, maar het zou nooit enige praktische betekenis hebben, zo stelde een bankmanager in 1880.⁸⁰ Dit argument werd nog versterkt door het gegeven dat telegrafie een zwart-op-wit vastgelegde boodschap achterliet, terwijl telefonie niets dan een mondelinge afspraak achterliet.⁸¹ Zelfs met telegrafie en post, dus met vastgelegde afspraken, was zakendoen al moeilijk, dus voor iets ongrijpbaars als telefonische afspraken was zeker geen plaats. Voor hen in de zakenwereld die wel toekomst in de telefoon zagen, vormde deze perceptie een groot struikelblok voor het loskrijgen van investeringen. John J. Carty, die begin deze eeuw vice-president was van de American Telephone and Telegraph Company, merkte hierover op: "*Nobody wanted it [a telephone] in a bussiness office. It was difficult to get anybody to invest a dollar in the telephone bussiness.*"⁸²

⁷⁸ibid., blz. 22.

⁷⁹ibid., blz. 16.

⁸⁰Young, P., *Person to person; the international impact of the telephone*; Cambridge, Granta editions, 1991, blz. 19.

⁸¹Aronson, S.H., 1977, op. cit., blz. 16.

⁸²Young, P., 1991, op. cit., blz. 9.

Het Amerikaanse publiek was evenmin onverdeeld enthousiast. Hoewel er ongeloof en verwondering getoond werd over het feit dat gesproken woorden opgezet konden worden in elektronische golven en weer vertaald konden worden in geluid aan de andere kant van de lijn,⁸³ was het nut van deze vinding voor het dagelijks leven velen niet duidelijk. Gevreesd werd voor negatieve effecten op de psychische gesteldheid. Mensen zouden gaan lijden onder chronische nervositeit, daar de telefoon ieder moment kon rinkelen, ook wanneer het niet uitkwam of wanneer men niet thuis was.⁸⁴ Dit betekende dus dat men eigenlijk altijd thuis moest zijn, want stel nu eens dat er een telefoontje met een cruciaal bericht kwam als er niemand thuis was. Kortom: gevreesd werd dat de telefoon het leven van de mens zou gaan dicteren.

In het verlengde hiervan vreesde men voor grootschalige inbreuken op de privacy. Iedereen was met een telefoon immers voor iedereen bereikbaar, dus ook voor freaks, psychopaten, en andere ongewenste personen. Daarnaast werd de centrale door mensen bediend. Deze konden moeiteloos de gesprekken afluisteren. Een brief schrijven verdiende derhalve duidelijk de voorkeur.⁸⁵

Bovendien kon telefonie evenmin als telegrafie of post de mogelijkheid van echte, lees: face-to-face, communicatie bieden. Telefonie bood weliswaar stemgeluid, maar deze stem was een geluid zonder lichaam. Men vermoedde dat hierdoor ernstige interpretatieproblemen zouden ontstaan, vanuit de veronderstelling dat *body language* een vereiste was voor correcte interpretatie van de overgebrachte boodschap. Het voordeel van telefonie boven post of telegrafie werd hierdoor geminimaliseerd.⁸⁶

⁸³Aronson, S.H., 1977, op. cit., blz. 15.

⁸⁴Fischer, C.S., *America calling: a social history of the telephone to 1940*; Berkely, University of California Press, 1992, blz. 25.

⁸⁵ibid., blz. 25-26.

⁸⁶ibid., blz. 25.

Door de sterkste tegenstanders werd telefonie zelfs als fundamenteel vervreemdend en a-sociaal beschouwd, daar het mensen de gelegenheid bood zich op te sluiten in hun huis en slechts telefonisch contact met de buitenwereld te houden wanneer zij dit wensten. Dit vormde een bedreiging voor de gemeenschap en voor de staat. Mensen werden zo immers onbeheersbare, vereenzaamde eenlingen die een volstrekt eigen leven leidden. Locale banden zouden ernstig verzwakken en gemeenschappen zouden op deze wijze uit elkaar vallen. Telefonie was derhalve een fundamentele bedreiging van de cultuur en moest als zodanig geweerd worden.⁸⁷

Toch waren er ook enkelen die toekomst zagen in telefonie. Zij zagen telefonie juist als een sterk socialiserend medium. Telefonie zou de sterke locale banden verzwakken waardoor een 'brotherhood of cultures' mogelijk werd. Mensen uit allerlei streken, landen en culturen zouden middels telefonie met elkaar in contact kunnen treden. Tijd- en ruimtegrenzen zouden op deze wijze vervagen, evenals de sinds de industriële revolutie steeds sterker wordende scheiding tussen het platteland en de stad. De isolatie van hen die op het platteland woonden, zou opgeheven kunnen worden. De gemeenschap zou dus niet afbrokkelen, integendeel: telefonie bood juist de kans tot opbouw, uitbreiding en versterking van de gemeenschap.⁸⁸

Daarenboven werd een democratiserende werking aan telefonie toegeschreven. De eerste demonstraties van telefonie betroffen wat wij nu radio-uitzending zouden noemen. Opera's werden uitgezonden en toneelstukken werden voorgedragen. Dit betekende dat deze uit de voor de elite bestemde theaters werden gehaald en naar het publiek toe werden gebracht. Zowel de rijke als zijn arme buurman konden nu naar hetzelfde luisteren en over hetzelfde praten, hetgeen een ongeken- de democra-

⁸⁷ibid., blz. 25-26.

⁸⁸ibid., blz. 25-26.

tisering van cultuurgood betekende en een fundamentele doorbreking van de klassenscheidingen.⁸⁹

Naast de diverse positieve en negatieve betekenissen die aan telefonie werden toegekend, speelden er ook op praktisch niveau twee problemen die grootschalig succes van de telefoon in de weg stonden. In de eerste plaats was in de begindagen tweerichtingcommunicatie nog niet mogelijk, waardoor de telefoon geen duidelijk voordelen bood ten opzichte van de telegrafie.⁹⁰ Ten tweede wist haast niemand hoe de telefoon nu gebruikt moest worden.⁹¹

De storm van met name ontmoedigende reacties weerhield Bell er echter niet van om door te gaan met het ontwikkelen van de realisering van zijn toekomstbeeld '*socializing at distance*'. Reeds vrij snel nadat hij zijn eerste bevel had gesproken, ontwikkelde hij de wederzijdse telefonie. Naast zijn R&D-activiteiten hield hij performances waar hij het publiek en zakelijke instellingen de telefoon demonstreerde, waarbij telefonie met name als soort van radio gebruikt werd. Hierbij verloor hij echter zijn idee over de rol die telefonie in het (zaken-)leven van alledag kon spelen uit het oog.⁹²

De eerste telefoons deden hun intrede en het mogelijke nut van telefonie werd bewezen in een aantal noodsituaties.⁹³ De snelheid van telefonie bood hierbij een duidelijk voordeel boven telegrafie. Tevens werd op deze wijze het gemak van het onafhankelijk zijn van een geschoolde telegrafist duidelijk. Rond 1872 begon het idee van intercommunicatie daarnaast sterk aan terrein te winnen.⁹⁴ De drempel

⁸⁹Young, P., 1991, op. cit., blz. 47.

⁹⁰Aronson, S.H., 1977, op. cit., blz. 20.

⁹¹BBC documentaire, op. cit.

⁹²Aronson, S.H., 1977, op. cit., blz. 21.

⁹³Aronson, S.H., 1977, op. cit., blz. 25.

⁹⁴Aronson, S.H., 1977, op. cit., blz. 26.

van telefoonanalfabetisme werd verlaagd met behulp van reclame. Deze richtten zich sterk op de uitleg van werking en bediening van de telefoon.⁹⁵

Geleidelijk begon men in Amerika de waarde van telefonie te ontdekken. In 1878, ironisch genoeg het jaar waarin Bell in Engeland vertelde dat grootschalige introductie nog niet tot de mogelijkheden behoorde, deed telefonie op grote schaal haar intrede in de Amerikaanse zakenwereld.⁹⁶ Ook in Europa steeg vervolgens de aandacht voor de mogelijkheden van deze dienst, waarbij Engeland de kroon spande. Dit land zag met de opkomst van Duitsland haar dominante positie in Europa ernstig in gevaar komen en zag telefonie als mogelijk concurrentiemiddel.⁹⁷

De eerste bezitters van een telefoon waren zakenlieden, die de telegraaf voor de telefoon vervingen. Daarnaast waren zij de enigen die zich de immens hoge tarieven van de telefoonmaatschappijen konden veroorloven.⁹⁸ In Frankrijk kreeg juist hierdoor de telefoon een negatief imago. De opvatting vatte post dat de telefoon een apparaat was dat gebruikt werd door mensen die iets te verbergen hadden.⁹⁹ Het was echter niet zo dat het gebruik uitsluitend weggelegd was voor zakenlieden: al snel boden bedrijven ook telefoons aan in hun gebouw, waar klanten konden bellen. Ook de openbare munttelefoons lieten niet lang op zich wachten.¹⁰⁰

⁹⁵Aronson, S.H., 1977, op. cit., blz. 25.

⁹⁶Aronson, S.H., 1977, op. cit., blz. 27.

⁹⁷Young, P., 1991, op. cit., blz. 12.

⁹⁸Aronson, S.H., 1977, op. cit., blz. 27.

⁹⁹Young, P., 1991, op. cit., blz. 58.

¹⁰⁰Aronson, S.H., 1977, op. cit., blz. 32.

In Nederland werd de eerste telefoon in 1881 in gebruik genomen. Pas rond 1950 - dus 70 jaar later! - waren er een half miljoen aansluitingen.¹⁰¹ Deze waren overigens nog steeds voor voornamelijk zakelijk gebruik, hetgeen sterk werd voorgestaan door de telefoonmaatschappijen. Deze raadden privégebruik sterk af. Het huiselijke verkeer diende zuiver functioneel te blijven. Met name vrouwen werden ervan verdacht eindeloos te gaan kletsen aan de telefoon en zij werden dan ook gewaarschuwd de lijn niet te lang bezet te houden met hun gebabbel.¹⁰²

Tussen 1950 en 1960 komen er nog eens een half miljoen lijnen bij en vanaf dat moment raakt de ontwikkeling in Nederland in een stroomversnelling. Tussen 1960 en 1970 verdubbelde het aantal aansluitingen zich tot twee miljoen en in 1978 zijn er 4 miljoen abonnees. Pas begin jaren '80 wordt het moment bereikt waarop ongeveer ieder huishouden over een telefoon beschikt.¹⁰³

De eerste particuliere telefoons waren duidelijk statussymbolen en hadden in de jaren '50 duidelijk een sociale buurtfunctie: zoals de burens televisie kwamen kijken bij hen die er een hadden, zo kwamen ze bij de telefoonbezitters in de buurt bellen. Dit zakelijke, onpersoonlijke karakter van de telefoon werd benadrukt door de plaats in de gang. Deze plaatsing, en dus het imago, veranderde toen telefoonbezit regel werd. In het kielzog van de televisie verwierf de telefoon een plaats in het centrum van het leven van de Nederlandse consument. De televisie werd geleidelijk het symbool voor de naar-binnen-gerichtheid van het gezin en de telefoon werd de levensader naar de buitenwereld. Beide werden een moderne uitdrukking van individualisering: het kiezen van de eigen programma's op de televisie, het voeren van een telefoongesprek zonder gestoord te worden zijn beide symbolen van zelfstandigheid, uitdrukkingen van een eigen ik. Telefonie heeft

¹⁰¹Lans, J. van der., op. cit.

¹⁰²Frissen, V., "De telefoon is geen meneer", blz. 79; in: *Informatie & Informatiebeleid*, zomer 1995, nr. 2, blz. 77-83.

¹⁰³Lans, J. van der., op. cit.

inmiddels een centrale plaats in het dagelijks leven ingenomen. Honderd jaar geleden was het onvoorstelbaar dat het normaal zou zijn te bellen alvorens bij iemand op bezoek te gaan. Ook uit het emotionele leven is telefonie niet meer weg te denken. Hoeveel telefoongesprekken voeren we niet om ons gemoed te luchten, waarbij juist de eerst zo geschuwde anonimiteit op prijs gesteld wordt? En wat te denken van de onzichtbaarheid die we zo op prijs stellen, niet in de laatste plaats om de ruimte die dit aan ons verschaft om een smoes te bedenken teneinde de conversatie te beëindigen?¹⁰⁴

Nu, een goede honderd jaar na de introductie van telefonie, lijkt ons leven niet meer denkbaar zonder telefonie. Overal zijn telefoons: op straat, op treinstations, op kantoren, in huizen, in auto's en tegenwoordig hebben velen er zelfs voortdurend een op zak. Rond telefonie is een geheel nieuwe wereld met geheel nieuwe interactiepatronen ontstaan.

5.2 De geschiedenis van telefonie in concepten

Uit deze beknopte geschiedenis van de ontwikkeling van telefonie zijn drie concepten te abstraheren die in overweging genomen moeten worden bij een verkenning van de toekomst van digitale dienstverlening in het leven van de consument:

- 1 kritische massa
- 2 praktijken
- 3 voluntarisme en determinisme

¹⁰⁴ibid.

5.2.1 Kritische massa

Het eerste concept dat gezien de ontwikkeling van telefonie een rol speelt bij innovatie in de consumentensfeer is dat van kritische massa.¹⁰⁵ In de natuurkunde staat de term kritische massa voor de hoeveelheid radio-actief materiaal die benodigd is om een nucleaire explosie tot stand te brengen. In het verband van innovatie en diffusie van innovatie staat kritische massa voor "*a small segment of the population that chooses to make big contributions to the collective actions, while the majority do little or nothing.*"¹⁰⁶ Het is de groep mensen die benodigd is wil een innovatie van de grond komen. Een dergelijke kritische massa is een noodzakelijke voorwaarde voor de verspreiding van interactieve innovaties als telefonie en digitale dienstverlening. De individuele consument die de aanschaf van een telefoon overweegt zal hier waarschijnlijk van af zien, tenzij een aanzienlijk aantal vrienden en collega's - kortom: communicatiepartners - eveneens tot aanschaf overgaan of het al gebruiken. Naast de vraag naar wie het eerst over de brug zal gaan, staat de noodzakelijkheid van de kritische massa. Wanneer deze niet ontstaat, is het zeer waarschijnlijk dat gebruik van diensten niet alleen zich niet over een grote groep zal verspreiden, maar zelfs geheel zal ophouden. Wanneer onvoldoende mensen participeren treden namelijk twee voor negatieve verschijnselen op, een op maatschappelijk niveau en een op het niveau van de individuele consument.

Wanneer het gebruik van een interactieve dienst slechts tot een zeer geringe groep beperkt blijft, ontstaat de gevreesde tweedeling, waarbij sprake is van eens sterk verminderde communicatie tussen de leden van de groepen.

¹⁰⁵Vgl.: Lynne Markus, M., 1987, op. cit.

¹⁰⁶Lynne Markus, M., 1987, op. cit., p. 495.

Op het niveau van de consument ontstaat bij een lage participatiegraad de situatie dat gebruikers die contact willen houden met niet-gebruikers zich met extra kosten geconfronteerd zien, daar zij meerdere media naast elkaar moeten gebruiken.¹⁰⁷

Maar wie gaat nu als eerste? En waarom? In het geval van telefonie waren de eerste gebruikers zakelijk, daar zij de enigen waren die zich het gebruik financieel konden veroorloven. Ook met digitale dienstverlening zien we een duidelijke nadruk op zakelijke toepassingen. Maar waarom gaan consumenten nu op zeker moment over tot aanschaf? Wat is de trigger? In diffusie-theorie wordt in het algemeen aangenomen dat de eerste gebruikers van een dienst dit doen omdat zij er voordeel mee denken te kunnen behalen.¹⁰⁸ De innovatie verspreid zich wanneer anderen de eersten imiteren om zo dezelfde voordelen te behalen. Hoewel dit ook in het geval van interactieve media opgaat, moet deze opvatting aangevuld worden met de notie dat de afhankelijk niet lineair hoeft te zijn: navolgers hoeven geen naäpers te zijn. Integendeel: navolgers blijken vaak de eerste gebruikers weer te beïnvloeden.¹⁰⁹

De volgende vraag die zich aandient, is die naar welke voorwaarden noodzakelijk zijn voor het kunnen ontstaan van deze massa. Op deze vraag is geen duidelijk antwoord te formuleren. In het algemeen worden twee voorwaarden geïdentificeerd¹¹⁰. In de eerste plaats is heterogeniteit in de samenleving een belangrijke voorwaarde. Deze heterogeniteit betreft zowel heterogeniteit op het gebied van middelen als op het gebied van interesses. Wanneer eenieder namelijk dezelfde voordelen zou kunnen behalen van een goed/dienst dan zou niemand zich geroepen voelen om meer bij te dragen dan anderen. Wanneer nu de een meer voordeel

¹⁰⁷Lynne Markus, M., 1987, op. cit., blz. 492.

¹⁰⁸Lynne Markus, M., 1987, op. cit., blz. 493.

¹⁰⁹Lynne Markus, M., 1987, op. cit., blz. 494.

¹¹⁰Zie: Lynne Markus, M., 1987, op. cit., blz. 497, en: Oliver, P., Marwell, G., Teixeira, R., "A theory of the Critical Mass. I.; interdependence, group heterogeneity, and the production of collective action", blz. 523; in: *American Journal of Sociology*, vol. 91, nr. 3, november 1985, blz. 522-556.

haalt uit het gebruik dan de ander, dan is de kans groot dat dit voordeel door sommigen dermate hoog wordt beoordeeld dat zij bereid zijn er meer voor te betalen.

De tweede voorwaarde is de behoefte aan communicatie en de behoefte van een consument om zichzelf bereikbaar te maken voor anderen. Dit kan aangeduid worden met de eerder aangehaalde term 'communicatiediscipline': de telefoon opnemen wanneer deze rinkelt, genoeg checken of er een mail is binnen gekomen, enzovoorts.¹¹¹

5.2.2 Praktijken

In het ontwikkelingspad van telefonie zijn vanaf het prille begin praktijken ontstaan. Met het begrip 'praktijken' wordt bedoeld op handelingspatronen die ontstaan met betrekking tot een artefact of dienst, bijvoorbeeld telefonie. Een hedendaags voorbeeld van een dergelijke praktijk is het bellen voor we bij iemand op bezoek gaan. Dit is een volkomen in ons dagelijks leven ingesleten handeling, zelfs zozeer dat we het terecht vinden gepikeerd te zijn wanneer iemand dit nalaat. Deze praktijk is er echter een van de laatste jaren. Ook in de begindagen van de opmars van telefonie naar het huishouden bestonden dergelijke praktijken. Zo was het bijvoorbeeld een tijd lang een gewoonte om telefonisch een boodschappenjongen te bestellen die een bericht aan een ander bedrijf moest overbrengen.¹¹² Wellicht het meest tot de verbeelding sprekende voorbeeld van een rond telefonie ontstane praktijk is de communicatiediscipline¹¹³ die wij ontwikkeld hebben. Iedereen zorgt voor het zo snel mogelijk op nemen van de telefoon wanneer deze rinkelt, slechts een enkeling kan dit nalaten zonder zich daar schuldig over te voelen.

¹¹¹Lynne Markus, M., 1987, op. cit., blz. 499.

¹¹²Aronson, S.H., 1977, op. cit., blz. 23-24.

¹¹³Lynne Markus, M., 1987, op. cit., blz. 499.

Opgemerkt dient te worden dat deze praktijken zelf ook voorwerp van verandering zijn. De sociale buurtfunctie van de telefoon in de jaren vijftig is bijvoorbeeld geheel verdwenen toen langzamerhand iedereen een telefoon tot zijn beschikking kreeg.¹¹⁴

Deze praktijken hebben een tweeledige invloed op het dagelijks leven. Enerzijds betekent het ontstaan van praktijken dat er nieuwe mogelijkheden zijn geopend. Anderzijds betekent het ontstaan van deze zelfde praktijken het ontstaan van een zekere dwangmatigheid. Ter concretisering kan wederom het bellen voor we ergens op bezoek gaan aangehaald worden. Enerzijds biedt telefonie ons de gelegenheid onszelf aan te kondigen en te vragen of het de ander schikt. Anderzijds dwingt het bestaan van deze praktijk ons evenzeer om te bellen: spontaan langskomen zonder eerst gebeld te hebben kan niet meer. Met andere woorden: wanneer men eenmaal een praktijk ontwikkeld heeft, is verandering moeilijk tot stand te brengen.

Hoewel het ontstaan en bestaan van praktijken sterk samenhangt met het concept kritische massa, is dit laatste geen noodzakelijke voorwaarde voor het eerste: praktijken kunnen ook in zeer beperkte kring ontstaan en voortbestaan. Wanneer de digitale snelweg bijvoorbeeld een speeltje voor technici wordt, en dus geen rol speelt in het reguliere maatschappelijke verkeer, zullen in deze zeer beperkte kring wel praktijken rond deze snelweg ontstaan. In het kader van dit onderzoek zou dan echter wel gesteld moeten worden dat de kritische massa voor het tot stand komen van de digitale snelweg op maatschappelijk niveau ontbreekt.

5.2.3 Voluntarisme en determinisme

In de derde plaats spelen de concepten voluntarisme en determinisme een rol. Op een bepaald moment in een innovatieproces vindt een omslag plaats van voluntarisme naar determinisme, wat uiteindelijk neerkomt op het plaatsvinden van een

¹¹⁴Lans, J. van der., op. cit.

cultuuromslag. In de eerste dagen van telefonie was het een vrije keuze of men tot aanschaf over wilde gaan of niet. De laatste jaren zien we echter dat deze keuze verworpen is tot schijn: de maatschappelijke dwang om bereikbaar te zijn, wat nu nog neer komt op het hebben van een telefoon, is dermate groot dat de enkeling die geen telefoon bezit zich buiten het maatschappelijk verkeer plaatst. Deze eis van bereikbaarheid, die zich overigens langzaam tot 24-uurs bereikbaarheid uitgebreid heeft, is dermate 'hard' dat het een ware cultuuromslag genoemd kan worden. Belangrijk om op te merken in dit verband is dat de betekenisflexibiliteit die in het begin van de ontwikkeling van telefonie op het moment van dit 'hard' worden vrijwel geheel verdwenen is. De betekenis van telefonie en de rol die deze dienst in het dagelijks leven van de consument speelt, zijn op het moment van de omslag van voluntarisme naar determinisme vaststaande gegevens geworden. De discussie hierover kan op dit moment niet of nauwelijks heropend worden.¹¹⁵

5.3 Concepten op de digitale snelweg

De drie concepten - kritische massa, praktijken, en voluntarisme versus determinisme - hebben stuk voor stuk een belangrijk aandeel in de totstandkoming van de rol die de digitale snelweg uiteindelijk in het maatschappelijk verkeer zal kunnen gaan spelen. In deze paragraaf worden de implicaties van de werking van deze concepten met betrekking tot de digitale snelweg geschetst. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de vier eerder besproken cases: telewerken, teleshoppen, telebankieren en teleamusement.

¹¹⁵Zie hierover eveneens: Bijker, W.E., *Of bicycles, bakelites, and bulbs; toward a theory of sociotechnical change*; Cambridge, MIT Press, 1995c, o.a. blz. 84-87.

5.3.1 Kritische massa voor digitale dienstverlening

Zoals reeds in de vorige paragraaf opgemerkt werd, is het bestaan van een kritische massa een primaire voorwaarde voor het tot stand komen van een innovatie. Maar hoe kunnen we nu te weten komen of de kritische massa aanwezig is? Hiervoor bestaan diverse mogelijkheden.

In de eerste plaats kan men een enquête houden om het al dan niet bestaan van een kritische massa te inventariseren. Dit is wat computerleverancier Digital bij zijn werknemers heeft gedaan.¹¹⁶

In de tweede plaats kan een *pilot* opgestart worden, een experiment aan de hand waarvan de animo bij de consument getest kan worden. Bij succes kunnen deze *pilots* dan vervolgens geïstitutionaliseerd worden. Een voorbeeld van deze methode is het telebankieren bij de Postbank.

Uiteraard is ook een combinatie van deze methoden mogelijk: na de enquête werden bij Digital nog twee pilots gedraaid alvorens het telewerken te institutionaliseren in de vorm van beleid.¹¹⁷

Bij James is nog onzeker of de vereiste kritische massa bestaat. Dit project verkeert nog in de experimentele fase. Wehkamp's Jimmy is dit stadium inmiddels voorbij, en draait uitstekend, te oordelen naar het aantal orders dat door Jimmy verwerkt wordt: in 1991 nam Jimmy nog slechts 11% voor de rekening, in 1995 was dit aantal gestegen tot 30%.

¹¹⁶Historie van telewerken bij Digital Equipment BV. Verkrijgbaar bij Digital Equipment BV.

¹¹⁷ibid.

Het al dan niet bestaan van kritische massa van de in dit onderzoek belichte vormen van tele-amusement is vrijwel niet na te gaan. Dit moet verklaard worden vanuit de het ontbreken van enig organisatorisch verband. In tegenstelling tot de voorgaande dienstverlening, berusten de besproken vormen van tele-amusement op toevallige ontmoetingen en niet op een geïnstitutionaliseerde ondergrond. Wil dit type amusement in omloop blijven, hetzij legaal hetzij illegaal, dan is het echter wel vereist dat voldoende mensen er gebruik van maken. Het zou derhalve niet juist zijn te stellen dat het bestaan van een kritische massa in dit verband geen rol speelt wegens het ontbreken van enig organisatorisch kader.

Maar wat nu als de kritische massa niet aanwezig is? In dat geval is het niet ondenkbaar dat er voor gekozen wordt het ontstaan van deze massa te stimuleren. Een manier om dit te doen is middels beloning: wanneer de consument gebruik maakt van, in dit geval, digitale dienstverlening, staat daar bijvoorbeeld een financiële vergoeding tegenover. Een manier is het aanbieden van digitale dienstverlening tegen een bodemprijs.

Op beide manieren wordt het consumenten mogelijk gemaakt op ontspannen wijze om te gaan met nieuwe mogelijkheden voor de invulling van de dagelijkse activiteiten. De succesfactor van een dergelijke 'kunstmatige' creatie van kritische massa is gelegen in de gewoonten, de praktijken die zich in de proefperiode kunnen ontwikkelen.

5.3.2 Praktijken rond digitale dienstverlening

Wanneer het gebruik van een dienst, of een cluster van diensten, de consument duidelijke voordelen biedt, zal het gebruik ervan een onderdeel worden van de invulling van de dagelijkse activiteiten. Sociale praktijken zullen rond de diensten gaan ontstaan.

Het telewerken bij Digital heeft bijvoorbeeld met zich meegebracht dat de secretaresses een geheel andere rol vervullen. Deed de secretaresse vroeger al het papierwerk voor de manager, nu doet de manager dit zelf en is de secretaresse een superieure gebruiker van software geworden die de mooiste lay-outs kan maken en anderen kan helpen wanneer zij computerproblemen hebben. De manager is daarnaast zijn statussymbolen kwijt: hij heeft geen groter kantoor meer, geen betere stoel en geen leuker uitzicht dan de andere werknemers.¹¹⁸ Een ander voorbeeld van een bij Digital ontstane praktijk is de vervanging van interne post door electronic mail. Deze e-mail vervangt zelfs in veel gevallen de telefoongesprekken.¹¹⁹ Toch gaat het sociale aspect van werken allerminst verloren binnen deze werkstructuur: collega's blijken vaker bij elkaar over de privévloer te komen en men gaat vaker uit eten met de projectgroep. Tevens ervaren de werknemers van Digital, ondanks de onvermijdelijke klantgebondenheid die blijft bestaan, een duidelijke flexibilisering van het dagelijks leven. Wanneer een werknemer echter een dag geen afspraken heeft en het weer mooi is, is het mogelijk erop uit te trekken en het werk op een andere dag te doen.

Ook met betrekking tot het telebankieren middels Girotel zijn nieuwe praktijken ontstaan. Telebankierders hebben de gewoonte ontwikkeld meerdere opdrachten op verschillende terreinen tegelijkertijd te verzenden. Zo worden bijvoorbeeld regelmatig tegelijk opdrachten gegeven met betrekking tot sparen, beleggen en afschrijven; opdrachten die traditioneel gescheiden werden gegeven. Daarnaast blijkt dat wanneer een cliënt overgeschakeld is op het Girotelprogramma, hij niet langer bezoeker van de bank is of gebruik maakt van de 'traditionele' formulieren voor het regelen van zijn bankzaken.

Bij Wehkamp's Jimmy valt eenzelfde ontwikkeling op. Jimmy trekt mensen aan die snel en actief willen handelen en geen interesse hebben in gepraat daaromheen.

¹¹⁸ "Werken onder de mangoboom; het kantoor als pretpark"; in: *Financieel Economisch Magazine*, nr. 22, 28 oktober 1995. blz. 86-88.

¹¹⁹ *Historie van telewerken bij Digital Equipment BV*. op. cit.

Slechts incidenteel schakelt een gebruiker wel eens over op een telefoon, maar grosso modo kan gesteld worden dat wie zijn bestellingen middels Jimmy plaatst dit blijft doen.

Voor James blijkt een dergelijke structurele verschuiving in handelingspatronen niet aan te geven. Weliswaar heeft Albert Heijn een vast klantenbestand van teleshoppers, maar het is niet mogelijk te achterhalen in hoeverre deze teleshoppers ook nog boodschappen als bijvoorbeeld groenten of vlees in andere zaken halen. Wel is er een groep die de gewoonte heeft ontwikkeld James te gebruiken voor het bestellen, en laten bezorgen van grote hoeveelheden boodschappen, bijvoorbeeld voor een verjaardag.¹²⁰

Met betrekking tot tele-amusement kan gesteld worden dat dit voornamelijk mensen aantrekt die toch al *pc-minded* waren. Mensen die het spelen van digitale spelletjes leuk vinden, blijken zelden een 'traditioneel' spelletje te spelen. Omgekeerd wordt wel de 'traditionele' spelstructuur toegepast bij de digitale spelletjes: kinderen spelen Nintendo met vriendjes, MUDD is een rollenspel en dus een spel voor meerdere mensen, DOOM wordt voornamelijk in groepsverband gespeeld.

Dit laatste geeft reeds de tweezijdige werking van praktijken aan. Enerzijds laat het ontstaan van praktijken nieuwe mogelijkheden zien, anderzijds zorgen deze zelfde praktijken ook voor een zekere rigiditeit in het handelingspatroon van een consument. In het geval van digitale spelletjes blijft bijvoorbeeld vaak het sociale aspect in de vorm van een groepsverband waarin gespeeld wordt, aanwezig. Eenzelfde rigiditeit wordt aangetroffen bij de werknemers die overgeschakeld zijn op telewerken: zij blijken, op een enkele uitzondering na, niet meer terug te keren naar de oude situatie. Ook bij telebankieren is een dergelijke fundamentele verandering in het handelingspatroon op te merken: een telebankierder vervangt het 'gewone' bankieren definitief door telebankieren en zal niet meer lijfelijk op een bank

¹²⁰Gebaseerd op een telefonisch gesprek met een medewerkster van James Telesuper

gesignaleerd worden. Hier geldt dus eveneens: eens een telebankierder, altijd een telebankierder.

Niet vergeten moet worden dat de nieuwe dienstverlening heeft echter evenzeer te maken met praktijken die rondom eerdere technologieën zijn ontstaan: we zijn gewoon te bellen in plaats van te e-mailen, we gaan naar een bibliotheek in plaats van de virtuele bestanden op het Internet te bezoeken, we zijn gewend om werk en privé gescheiden te hebben in plaats van gecombineerd. De praktijken zorgen voor een zeker conservatisme, waardoor innovatieprocessen in het algemeen een langdurig karakter hebben. Gewoonten en levensstijlen veranderen niet van vandaag op morgen of zelfs overmorgen: innovaties hebben een bij uitstek procesmatig en tijdsintensief karakter.

Daarnaast wijst de bespreking van de cases in conceptuele termen op een duidelijk verschil tussen telewerken en telebankieren enerzijds en teleshoppen en tele-amusement anderzijds. De praktijken die rond telewerken en telebankieren ontstaan, zijn daadwerkelijk nieuw te noemen, dat wil zeggen: zij laten volledig nieuwe mogelijkheden zien geïmplementeerd worden door een groep mensen die, in ieder geval ten dele, eerder niets in die richting ondernomen hebben. Mensen die bij Wehkamp artikelen aanschaffen, waren daarentegen reeds gewoon niet voor alle aankopen de stad in te gaan. Bij tele-amusement lijkt te gelden dat mensen die reeds aangetrokken werden door computerspelletjes, eveneens de voornaamste gebruikers van het nieuwe digitale gespeel zijn. Zij die toch al niets gaven om digitaal vermaak, worden door de nieuwe mogelijkheden niet voldoende aangetrokken om toch te gaan spelen.

5.3.3 Van digitaal willen naar digitaal moeten

De dwang tot het gebruik maken van enige digitale dienstverlening is vooralsnog niet echter niet aanwezig. Er is nog geen sprake van een omslag van voluntarisme naar determinisme, oftewel van keuze naar dwang. Banken, warenhuizen, en

supermarkten zijn nog altijd ingesteld op de fysiek bezoekende consument, en monopoly en vier-op-een-rij zijn ongedigitaliseerd te koop. Wanneer we een blik in de toekomst werpen kan echter niet uitgesloten worden dat een dergelijke omslag op een zeker moment zal ontstaan. Wanneer en op welke gebieden van het huishouden en in welke vorm is niet te voorspellen. Gezien het aan de hand van telefonie beschreven uitermate procesmatige, tijdsintensieve karakter van innovaties kan echter wel gesteld worden dat deze omslag niet voor 2015, de tijdshorizon van deze toekomstverkenning, plaats zal vinden. Een tijdspanne van twintig jaar lijkt te kort om een radicale digitalisering van het dagelijks leven tot stand te laten komen.

De traagheid van innovaties moet echter ook niet overschat worden. Een voorbeeld van een innovatie die zich snel een plaats verworven heeft in het handelingspatroon van de consument is het 'flappentappen', oftewel 'pinnen'. Zeven jaar geleden was nog nauwelijks een geldautomaat te vinden. Geld moest cash op de bank of op het postkantoor aan de balie gehaald worden. Nu is deze situatie drastisch gewijzigd: op vrijwel iedere straathoek is een geldautomaat te vinden en in vrijwel iedere winkel kan middels een pinautomaat betaald worden. De meerderheid van de Nederlanders is volledig ingesteld op de mogelijkheid 24 uur per dag geld van de eigen rekening op te kunnen nemen. Dat deze innovatie verhoudingsgewijs snel tot stand is gekomen, betekent niet dat het geen fundamentele wijziging in het handelingspatroon van de consument betreft.

5.4 Tot slot

In dit hoofdstuk zijn aan de hand van een beknopte geschiedenis van telefonie een drietal concepten naar voren gebracht die een rol spelen in het reduceren van de betekenisflexibiliteit van een dienst. In de eerste plaats werd gewezen op de noodzakelijkheid van een kritische massa voor het tot stand komen van een innovatie. Ten tweede werd beschreven hoe rondom technologieën en diensten praktijken ontstaan, die enerzijds nieuwe mogelijkheden openen, maar anderzijds

een zekere dwang opleggen. Ten derde werd opgemerkt dat er een punt kan ontstaan, en bij telefonie ontstaan is, waar voluntarisme omslaat in determinisme.

Deze concepten werden vervolgens toegepast op de digitale snelweg. Uit deze exercitie kunnen een tweetal conclusies getrokken worden.

In de eerste plaats blijkt het ook aan de hand van deze concepten niet mogelijk te zijn de schaal af te leiden waarop de digitale snelweg in 2015 in het dagelijks leven van de Nederlandse consument doorgedrongen is. Wel kan gezien het procesmatige en tijdsintensieve karakter van innovaties gesteld worden dat een radicale digitalisering van het dagelijks leven geen optie lijkt voor het huishouden van de consument anno 2015. Dit tijdsintensieve karakter van innovaties hangt sterk samen met het bestaan van praktijken in handelingspatronen van consumenten. Evenals rond digitale dienstverlening nieuwe praktijken zullen ontstaan en deels reeds ontstaan zijn, zal de nieuwe digitale dienstverlening te maken krijgen met bestaande praktijken. Deze praktijken vormen een belangrijke verklarende factor voor het trage, procesmatige karakter van maatschappelijke innovaties. Hier moet echter aan toegevoegd worden dat de traagheid van innovaties ook weer niet overschat moet worden. Het 'pinnen' van geld heeft zich relatief snel een plaats in het handelingspatroon van de meerderheid van de consumenten verworven.

Het voorspellen van de snelheid waarmee digitale dienstverlening in het dagelijks leven van de consument penetreert was echter niet het doel van dit hoofdstuk. Het doel was gelegen in het onderzoeken van de aard van de plaats die digitale dienstverlening in het handelen van de consument zal kunnen gaan innemen. Aan de hand van de cases is aangetoond dat wanneer een digitale dienst gebruikt wordt, dit een structurele verandering in het handelingspatroon van de betreffende consument betekent. Telebankieren is, wanneer het gebruikt wordt, geen vrijblijvende optie, maar fungeert als substituut voor het reguliere bankieren. Dit geldt eveneens voor telewerken: wanneer dit gepraktiseerd wordt, is het een substituut van het traditionele werkpatroon. Hoewel met betrekking tot teleshoppen opge-

merkt moet worden dat de controleerbaarheid hier lager is dan bij telewerken en telebankieren, is de groep consumenten die hun boodschappen voor verjaardagen bij James bestellen, volhardend in deze gewoonte. Eveneens geconstateerd is dat zij die genoeg scheppen in tele-amusement, 'verloren' zijn voor traditionele gezelligheidsspellen. De tweede conclusie luidt dan ook dat ongeacht de snelheid waarmee, en de schaal waarop digitale dienstverlening zich een plaats in het dagelijks leven van de consument zal kunnen gaan verwerven, het gebruik van deze dienstverlening fundamentele wijzigingen in het handelinspatroon van de betreffende consument tot gevolg heeft.

6. TOT BESLUIT

In dit hoofdstuk wordt het onderzoek naar consumenten en digitale dienstverlening gerecapituleerd. In de eerste plaats wordt de oorspronkelijke opzet achter dit onderzoek beschreven. Geanalyseerd wordt in hoeverre dit idee verwezenlijkt is. Deze analyse vormt de inleiding op de uiteenzetting van de voornaamste bevindingen van dit onderzoek. Tot slot worden aanbevelingen voor verder onderzoek geformuleerd.

Dit onderzoek naar de relatie tussen consumenten en digitale dienstverlening is uitgevoerd als onderdeel van een studie naar informatietechnologie en werkgelegenheid. Deze studie werd weer uitgevoerd in het kader van het project Toekomstverkenningen.

6.1 Oorspronkelijke opzet

De oorspronkelijke opzet van dit onderzoek was te verkennen hoe in de verdere toekomst informatie- en communicatiepatronen in de particuliere sfeer zouden kunnen veranderen als ingespeeld zou worden op de mogelijkheden die ICT biedt. De achterliggende gedachte bij deze vraagstelling was dat zo een beeld verkregen zou kunnen worden van het type economische activiteiten dat de nieuw gecreëerde behoeften kan bedienen. Hieruit zou een grove indicatie van de creatie van nieuwe werkgelegenheid kunnen voortvloeien.

Nu, aan het einde van dit onderzoek, moet geconcludeerd worden dat deze opzet niet verwezenlijkt is. De reden hiervoor is tweeledig.

In de eerste plaats is het voorspellen van wat er in het dagelijks leven van consumenten gaat veranderen niet mogelijk door de aan de toekomst inherente onzekerheid. Met betrekking tot de digitale snelweg zijn er nog zoveel onzekerheden dat geen duidelijke uitspraken gedaan kunnen worden over wat nog zal komen. Zo is

bijvoorbeeld ondanks het vele gepraat over de digitale snelweg, de economische haalbaarheid ervan nog onduidelijk. Ook zijn er vooralsnog tal van institutionele en bestuurlijke belemmeringen, onduidelijkheden, en onzekerheden. Hoe moet een en ander juridisch geregeld worden? Welke taken liggen er voor de overheid? Onzekerheid speelt daarnaast op het niveau van het bedrijfsleven. Welke producten zullen straks gevraagd gaan worden? Hoe kan ingespeeld worden op de vraag? Hoe ontwikkelt de concurrentie zich? Welke eisen stelt de toenemende globalisering? En, hoewel het soms anders lijkt, is ook de technologie van de digitale snelweg nog volop in ontwikkeling. Deze alom heersende onzekerheden maken de vraag naar het *wat* van de digitale snelweg tot een onbeantwoordbare.

De tweede reden is gelegen in het technologisch deterministische karakter van de oorspronkelijke opzet. Deze impliceert dat de mogelijkheden van de digitale snelweg, en de veranderingen die deze mogelijkheden in het dagelijks leven van de consument teweeg kunnen brengen, voortvloeien uit de technologie.

6.2 Samenvatting en conclusies

Deze redenen maakten een verschuiving van de onderzoeksofzet noodzakelijk. In plaats van het *wat* van digitale dienstverlening te bevragen, is het *hoe* tot onderwerp van onderzoek geworden.

De centrale vraagstelling van dit onderzoek is daarmee geworden: *welke veranderingen kunnen in het dagelijks leven van de consument verwacht worden wanneer de mogelijkheden die de digitale snelweg biedt in overweging genomen worden?* Bij de operationalisering van deze vraagstelling is in dit onderzoek expliciet gekozen voor een sociaal constructivistische invalshoek, waarbij de betekenisflexibiliteit van de digitale snelweg centraal staat. Aan de hand van deze notie is aangegeven dat er weliswaar een technologische *bottomline* is, maar dat de mogelijkheden en onmogelijkheden van de digitale snelweg voor consumenten voor een groot deel liggen in

het referentiekader van deze groep. Dit betekent dat er niet één, maar meerdere digitale snelwegen zijn.

In het tweede hoofdstuk is naar voren gebracht dat de groep consumenten allerm minst homogeen is. Met het huishouden als analytisch kader werden de activiteiten die consumenten in het dagelijks leven ondernemen gecategoriseerd. Iedere consument heeft een eigen referentiekader dat in hoge mate de invulling van de dagelijkse activiteiten bepaald. Het is ook deze 'bril' waardoor de consument een eigen digitale snelweg construeert. Geanalyseerd werd dat een aantal processen van grote invloed zijn op deze bril: ontgroening en vergrijzing, individualisering, rationalisering en irrationalisering, en de economische situatie van de betreffende consument.

De technische *bottomline* van de metafoor 'digitale snelweg' was het onderwerp van het derde hoofdstuk. De metafoor staat voor de *de combinatie en aansluiting van alle vormen van infrastructuur waardoor een interactieve en op individuele behoeften toegesneden digitale uitwisseling van beeld, geluid, en geschrift mogelijk wordt*. Op basis van deze definitie werden mogelijke toepassingen van de digitale snelweg onderzocht. Dat niet alle genoemde toepassingen tot het rijk van de *science fiction* behoren, bleek vervolgens uit vier cases: telewerken, teleshoppen, telebankieren, en tele-amusement.

In het vierde hoofdstuk werd de betekenisflexibiliteit van de digitale snelweg en digitale dienstverlening aangetoond. Door de ogen van drie verschillende groepen werden drie digitale snelwegen geschetst, waaruit drie toekomstbeelden geconstrueerd konden worden. Het eerste toekomstbeeld beschreef een revolutionaire digitalisering van het dagelijks leven zoals wij dat nu kennen: de televisie en de pc worden de zenuwcentra van de woning van de consument, die vanuit zijn luie stoel met een druk op de afstandbediening zijn huis om kan vormen tot een Lunapark of Albert Heijn. Het tweede toekomstbeeld werd gevormd aan de hand van de digitale snelweg gezien door de ogen van de generationaliseerde en geïndividuali-

seerde consument. Het toekomstbeeld dat hieruit naar voren kwam, bleek naadloos aan te sluiten bij de snelweg van de technici. De derde snelweg werd beschreven door de ogen van de onwilligen en de onkundigen. Deze snelweg leidde naar een toekomst van volstrekte rigiditeit: de digitale snelweg zal niet meer worden dan een speeltje voor technici, maar zal geen enkele implicatie hebben voor het dagelijks leven van de consument. Dat zal hetzelfde zijn als dat van consumenten anno 1996.

De toekomst bleek dus uitermate open te zijn: er zal veel kunnen veranderen in het dagelijks leven van de consument, maar ook een volledige onveranderlijkheid is een denkbaar toekomstbeeld. Digitale dienstverlening in het leven van de consument in 2015 kan zowel fabel als feit zijn.

In hoofdstuk vijf werd vervolgens opgemerkt dat het gezien de huidige ontwikkelingen op het gebied van teleshopdiensten, telebankieren, en telewerken niet ondenkbaar is dat digitale dienstverlening wel op enige schaal door consumenten zal worden opgepakt. Maar hoe zal dit opgepakt worden? Zal digitale dienstverlening nu een nieuwe keuzemogelijkheid binnen het bestaande kader van de consument worden of zullen er fundamentele veranderingen in handelinspatronen van consumenten tot stand komen? Aan de hand van de notie betekenisflexibiliteit kunnen over deze vragen geen uitspraken gedaan worden, daar deze notie iedere voorspellende kracht ontbeert. Derhalve werd de notie betekenisflexibiliteit aangevuld met de beschouwing van een historische casestudy, die parallellen vertoont met de digitale snelweg: telefonie. Aan de hand van een benknopte geschiedenis van telefonie werden een drietal lijnen geïdentificeerd waarlangs maatschappelijke innovatieprocessen zich ontwikkelen.

In de eerste plaats werd gewezen op de noodzakelijkheid van kritische massa voor het tot stand komen van innovaties. Vervolgens werd beschreven hoe rond technologieën of digitale diensten handelingspatronen, 'praktijken', ontstaan die enerzijds mogelijkheden openen, maar anderzijds een zekere dwang opleggen: wanneer men een keer gewoon is een activiteit op een bepaalde manier te verrichten, zal men

niet geneigd zijn dit te wijzigen. Sterker nog: het bestaan van bepaalde handelingspatronen dwingt tot conformering aan deze patronen. In de derde plaats werd opgemerkt dat er een punt kan ontstaan waarop voluntarisme met betrekking tot het gebruik van een dienst omslaat in determinisme, een situatie waarin men zich buiten het maatschappelijk verkeer plaatst wanneer men geen gebruik maakt van de dienst. Met andere woorden: op een gegeven moment verwerft technologie in het maatschappelijk verkeer een zekere onontkoombare hardheid.

Uit de toepassing van deze concepten op de ontwikkelingen rond digitale dienstverlening konden een tweetal conclusies getrokken worden. In de eerste plaats blijkt het niet mogelijk te zijn de schaal af te leiden waarop de penetratie van digitale dienstverlening in 2015 in het dagelijks leven van consumenten plaatsgevonden zal hebben. Wel kan gesteld worden dat het vanwege het procesmatige en tijdsintensieve karakter van maatschappelijke innovaties niet voor de hand ligt dat de activiteiten van consumenten revolutionair gedigitaliseerd zullen zijn. Deze conclusie is voornamelijk te verklaren vanuit het rigide karakter die bestaande praktijken geven aan het handelen van een consument en aan zijn denken over de toekomst. Een revolutionaire digitalisering van de dagelijkse activiteiten in 2015 vereist radicale wijzigingen in handelingspatronen van consumenten. Een tijdspanne van twintig jaar lijkt daarvoor onvoldoende te zijn.

De tweede conclusie heeft betrekking op de vorm van gebruik. Uit de toepassing van de concepten op de eerder aangehaalde vier voorbeelden van digitale dienstverlening blijkt dat wanneer een digitale dienst gebruikt wordt, dit een structurele verandering in het handelingspatroon van de betreffende consument tot gevolg heeft.

Concluderend kan dus gesteld worden dat er verschillende digitale snelwegen met verschillende mogelijkheden en verschillende mogelijke veranderingen zijn, maar dat een revolutionaire digitalisering van huidhoudelijke activiteiten van consumenten niet voor de hand ligt. Daarvoor plaatsen huidige handelingspatronen te veel

restricties op het handelen van consumenten. De veranderingen die met behulp van digitale dienstverlening tot stand komen, hebben echter wel een structureel karakter.

Met betrekking tot de in dit onderzoek gehanteerde methodologie, een combinatie van het tonen van de betekenisflexibiliteit van technologieën en sociale omstandigheden met een historisering van de toekomst, kan geconcludeerd worden dat dit waardevolle inzichten biedt. Dit komt enerzijds door de mogelijkheid die dit biedt tot het deconstrueren van technologisch deterministische toekomstbeelden. Deze deconstructie is een noodzakelijke voorwaarde voor denken over de toekomst: wanneer technologie de allesbepalende factor zou zijn, dan zou onze toekomst immers al voor het grootste deel vast staan. Anderzijds geeft deze methode ruimte voor een conceptuele analyse van maatschappelijke ontwikkelingsprocessen van interactieve innovaties.

Deze studie is aldus te beschouwen als een bijdrage aan het debat rond de digitale snelweg, waarbij het zwaartepunt gelegen is op de plaats die digitale dienstverlening zich zal kunnen gaan verwerven in het dagelijks handelingspatroon van de consument. Daarnaast ontleent deze bijdrage meerwaarde aan het centraal stellen van het perspectief van de consument, alsmede aan de gehanteerde onderzoeksmethodologie.

6.3 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Dit onderzoek biedt een aantal aanknopingspunten voor verder onderzoek op het gebied van de relatie tussen consument en digitale snelweg. Zo is er in dit rapport telkenmale met nadruk op gewezen dat het niet mogelijk is te spreken van *de* consument. In dit rapport kon dat toch niet vermeden worden. Het verdient echter aanbeveling om een nadere analyse te maken van consumenten die in een bijzondere relatie tot de digitale snelweg staan, bijvoorbeeld fysiek gehandicapten. Wanneer bij een dergelijk onderzoek het perspectief van de onderhavige groep

gehanteerd wordt, kunnen wellicht nieuwe inzichten over toepassingsmogelijkheden en wenselijke toepassingen, dan wel aanpassingen, naar voren komen.

Ook verdient het aanbeveling de theorievorming op het gebied van innovatieprocessen van artefacten en diensten met een interactief karakter voort te zetten. Daartoe is ook empirisch onderzoek nodig naar recente interactieve diensten en artefacten. Over telefonie zijn inmiddels de nodige studies te vinden waaruit empirische ondersteuning voor bijvoorbeeld de kritische massa these gehaald kan worden. Studies over bijvoorbeeld de verspreiding van de fax en de computer zijn daarentegen helaas nog niet voorhanden. De meerwaarde van dergelijke studies is gelegen in de actualiteit van deze innovaties.

Een laatste aanbeveling voor verder onderzoek betreft een analyse van cultuurverschillen tussen landen die een rol spelen met betrekking tot de vorming van, de mate waarin, en de snelheid waarmee de digitale snelweg zich een plaats in het leven van de consument verwerft.

SUMMARY

This report is concerned with the relationship between consumers and the electronic superhighway. The objective of the research is to examine the potential impact that the electronic superhighway may have on the daily life of the individual in the future. The research is conducted from a social constructivist point of view instead of the technological deterministic view that is mostly taken when the electronic highway is at stake.

The first two chapters of this report explore the world behind both the term 'consumer' and the metaphore 'electronic highway'. With regard to the consumer the conclusion is drawn that every individual consumer has his/her own frame of reference, i.e. a unique combination of influences like rationalization, individualization, age and economic situation. It is this combination that determines to a large extent the way an individual performs his/her daily activities. Hence the conclusion must be drawn that it is not possible to speak of 'the consumer' as if there were a standard consumer.

With regard to the metaphore 'electronic highway' it is stated that the metaphore refers to the infrastructure as well as to the interactive, electronic services this infrastructure allows for. To show that such services do not entirely belong to the realm of science fiction, four cases of already available electronic services for consumers are discussed, i.e. teleworking, teleshopping, telebanking, and tele-amusement.

In the fourth chapter of the report it is shown that there are several different types of electronic highway. This follows from the notion of interpretative flexibility which is central to the social constructivist perspective on technology that is taken in this report. This chapter shows the multidirectionality of the future daily life of consumers.

However, as the notion of interpretative flexibility does not give any indication for future developments, a parallel is drawn between the present discussion surrounding the electronic highway and the former discussion surrounding the telephone in its early days. It is shown that three circumstances play a major role in determining the line of development of an innovation: the existence of critical mass, the introduction of new customs with respect to a new technology, and the change from voluntarism to determinism in using a technology. When these circumstances are taken into account while looking at the future daily life of consumers, two conclusions can be drawn. In the first place, a radical and revolutionary digitalization of consumers daily activities does not seem plausible for the next twenty years. The reason for this is that today's practices limit what can be seen as options for the future. These practices explain the slowness in the development of societal innovations. Secondly it can be concluded that whenever a consumer starts using electronic services, this means a fundamental and lasting change in the way this consumer performs his daily activities.

This report can be seen as an extension of the discussion surrounding the electronic highway, because it highlights the consumers point of view. This perspective is rarely taken into consideration, in spite of the continuous discussion on how to get the electronic highway into the homes of consumers. From a theoretical perspective it is hoped that this report enhances the research into the field of social construction of technology.

BIBLIOGRAFIE

Barron, I., Curnow, R., *The future with microelectronics; forecasting the effects of information technology*; London, Francis Pinter Ltd., 1979.

BBC-documentaire: *The life and times of the telephone*.

Bekkers, V.J.J.M. (red.), *Wegwijs op de digitale snelweg; enkele politiek-bestuurlijke aspecten van de informatiemaatschappij belicht*; Amsterdam, Otto Cramwinkel Uitgever, 1994.

Beniger, J.R., *The control revolution; technological and economic origins of the information society*; Cambridge, Harvard University Press, 1986.

Bessant, J.; Guy, K. (et.al.) (for the long term perspectives group), *IT-futures; what forecasting literature says about the social impact of information technology*; Millbank, National Economic Development Council, 1985.

Bijker, W.E., Pinch, T., Hughes, T.P. (et.al.) (eds.), *The social construction of technological systems; new directions in the sociology and history of technology*; Cambridge, MIT Press, 1984.

Bijker, W.E., "Do not despair: there is life after constructivism"; in: *Science, technology, & human values*, vol. 18 nr. 3, 113-138, 1993

Bijker, W.E., "Sociohistorical technology studies"; in: Jasanoff, S., Markle, G.E., Petersen, J.C., Pinch, T. (eds.); *Handbook of science and technology studies*, London, Sage, 1995a, blz. 229-257.

Bijker, W.E., *Democratisering van de technologische cultuur; rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt als gewoon hoogleraar techniek & samenleving aan de faculteit der Cultuurwetenschappen, Rijksuniversiteit Limburg, Maastricht*; 1995b.

Bijker, W.E., *Of bicycles, bakelites, and bulbs; toward a theory of sociotechnical change*, Cambridge, MIT Press, 1995c.

Bijl, R., *Constructie van toekomstscenario's; beleidsgericht scenario-onderzoek, toegepast op het gebied van de geestelijke volksgezondheid en de geestelijke gezondheidszorg*; Utrecht, NcGv, 1991.

Britton, F.E.K. (for the RACE-project of the European Commission), *Rethinking work; an exploratory investigation of new concepts of work in a knowledge society, the telework option reviewed and commented*; Paris, Ecoplan International, 1994.

Bullinga, M., *Spinnen in het digitale web; politieke en maatschappelijke gevolgen van de digitale snelweg*; Den Haag, NBLC, 1995.

Burnier, A., *De zwembadmentaliteit*; Amsterdam, Querido, 1979.

Centraal Bureau voor Statistiek, *Aanwezigheid specifieke voorzieningen en duurzame consumptiegoederen in particuliere huishoudens*; CBS, Heerlen, 1995.

Creemers, R., *I.T. market trends*; Olivetti Nederland, 1995.

De Sola Pool, I. (ed.), *The social impact of the telephone*; Cambridge, The MIT Press, 1977.

De Sola Pool, I., *Forecasting the telephone; a retrospective technologyassessment of the telephone*; Norwood, Ablex Publishing Corporation, 1983.

Delden, P. J. van, Peters, P. (et.al.), *Thuis in telematica; toepassingen en gevolgen van informatietechnologie voor huishouden, werken, leren, recreëren, winkelen, bankieren en informeren*; Amsterdam, Aramith uitgevers, 1988.

Diepen, P. van, Fokkema, J., *Telematica thuis; een verkennende studie naar sociale en ruimtelijke aspecten van interactieve informatienetwerken in het huishouden, gezien vanuit de feitelijke ontwikkelingen*; Amsterdam, Universiteit van Amsterdam, 1989.

Dublin, M., *Futurehype; the tyranny of prophecy*; New York, Dutton, 1989.

Edwards, P.N., From 'impact' to social process: computers in society and culture"; in: Jasanoff, S., Markle, G.E., Petersen, J.C., Pinch, T., *Handbook of science and technology studies*; London, Sage, 1995, blz. 257-286.

Ester, P., Halman, L. (et.al.) (red.), *The individualizing society; value change in Europe and North America*; Tilburg, Tilburg University Press, 1993.

Ferguson, M. (ed.), *New communication technologies and the public interest; comparative perspectives on policy and research*; London, Sage Publications, 1986.

Financieel Economisch Magazine, "Werken onder de mangoboom; het kantoor als pretpark"; in: *Financieel Economisch Magazine*, nr. 22, 28 oktober 1995, blz. 86-88.

Fischer, C.S., *America calling; a social history of the telephone to 1940*; Berkely, University of California Press, 1992.

Forester, T. (ed.), *Computers in the human context; information technology, productivity and people*; Oxford, Basil Blackwell, 1989.

Foreman-Peck, J., Müller, J. (eds.); *European telecommunication organisations*; Baden-Baden, Nomos Verlagsgesellschaft, 1988.

Frissen, V., "De telefoon is geen meneer"; in: *Informatie & informatiebeleid*, zomer 1995, nr. 2, 1995, blz. 77-83.

Ganzeboom, H., *Leefstijlen in Nederland; een verkennende studie*; SCP-chaier 1988/nr. 60, Rijswijk, Sociaal en Cultureel Planbureau, 1988.

Geerdink, M.G.M., Grootenhuys, J. (et.al.) (voor Wierda Overmars & partners), *Telewerken in gemeentelijke organisaties*; Den Haag, Stichting Arbeidsmarkt en Opleidingenfonds Gemeenten, 1994.

Grint, K., Woolgar, S., "Computers, guns, and roses: what's social about being shot?"; in: *Science, technology, & human values*, vol. 17 nr. 3, 1992, blz. 366-380.

Guile, B.R. (ed.), *Information technologies and social transformation*; Washington D.C., National Academy Press, 1985.

Heap, N., Thomas, R. (et.al.) (eds.), *Information technology and society; a reader*; London, Sage Publications, 1995.

Horn, L.A. ten, Stroeken, J.H.M., Zijlstra, F.R.H. (red.), *Informatietechnologie in de maatschappij; wisselwerking, gebruik, sturing*; Deventer, Kluwer, 1993.

"Consument van de toekomst bestaat niet"; in: *Intermediair*, 3 november 1995, 31e jaargang nummer 44.

Jongma-Roelants, Cuyvers, P. (red.), *Gezinnen van deze tijd; kinderen, cultuur, rolpatronen*; Kampen, Uitgeverij Kok, 1995.

Keus, E., *Digitale steden aan de elektronische snelweg; een revolutie in communicatie*; SMO informatief 95/3, Den Haag, Stichting Maatschappij en Onderneming, 1995.

Keyzers, E.C.M., Wagenaar, P.J.M., *Teleshopping: tijd- en ruimte-effecten*; OSPA-rapport nr. 19, Delft, Delftse Universitaire Pers, 1989.

Klein, R. de, *De werkplek van de toekomst*; De digitale wereld, nr. 3, Den Haag, VNG Uitgeverij, 1995.

Kling, R., "When gunfire shatters bone: reducing sociotechnical systems to social relationships"; in: *Science, technology, & human values*, vol. 17 nr. 3, 1992, blz. 381-385

Kling, R., "Audiences, narratives, and human values in social studies of technology"; in: *Science, technology, & human values*, vol. 17, nr. 3, 1992, blz. 349-365

Knulst, W., Kalmijn, M., *Van woord naar beeld? Onderzoek naar verschuivingen in de tijdsbesteding aan media in de periode 1975-1985*; SCPCahier 1988/nr. 66, Rijswijk, Sociaal en Cultureel Planbureau, 1988.

Knulst, W., *Van vaudeville tot video; een empirisch-theoretische studie naar verschuivingen in het uitgaan en gebruik van media sinds de jaren vijftig*; Sociale en culturele studie nr. 12, Rijswijk, Sociaal en Cultureel Planbureau, 1989.

Laeyendecker, L., *Sociale verandering; problemen en theorieën*; Meppel, Boom, 1984.

Lakatos, P.A.M., Kralingen, R.M. van, *Naar 1990, een kwestie van tijd en geld; verandering van de Nederlandse samenleving in 45 trends*; Amsterdam, Elsevier, 1985.

Langeveld, H.M., *Binding in vrijheid; een studie naar toekomstige gezinnen, relaties en hulpverlening*; Sociale en culturele studies nr. 6, Den Haag, Staatsuitgeverij, 1985.

Lans, J. van der. "Wie zouden we zijn zonder de telefoon?" in: *De Groene Amsterdammer*, 16 februari 1994

Latour, B., *Science in action; how to follow scientists and engineers through society*; Cambridge, Harvard University Press, 1987.

Lensink, A., "Consument van de toekomst bestaat niet"; in: *Intermediair*, 3 november 1995, 31e jaargang, nr.44, 1995.

Leyten, J., Weijers, T. (voor Studiecentrum voor Technologie en Beleid TNO), *Technologische ontwikkelingen en dagelijks leven; een discussiestuk; vragen over een onbekende kant van de informatietechnologie*; Apeldoorn, STB-TNO, 1988.

Loo, H. van der, Reijen, W. van, *Paradoxen van modernisering; een sociaal-wetenschappelijke benadering*; Muiderberg, Coutinho, 1990.

Lynne Markus, M., "Toward a 'Critical Mass' theory of interactive media, universal access, interdependence and diffusion"; in: *Communication research*, vol. 14, nr. 5, oktober 1987. blz. 491-511.

Lyon, D., *The information society; issues and illusions*; Cambridge, Polity Press, 1988.

Mansell, R., Davies, A., Hulsink, W., *The new telecommunications in the Netherlands: Strategic Developments in technologies and markets*; Den Haag, Ratheneau Instituut, 1995.

Miles, I., *Home informatics; information technology and the transformations of everyday life*; London, Pinter Publishers, 1988.

Miles, I., "Science, technology, and futures studies"; in: *International social science journal*, vol. 45 nr. 3, 1993, blz. 373-384.

Ministerie van Economische Zaken, *Videotexdiensten in Nederland*; Den Haag, Sdu uitgeverij, 1991.

Morrison, J.L., Renfro, W.L. (eds.), *Applying methods and techniques of futures research*; San Francisco, Jossey-Bass Inc, 1983.

Mul, J. de, *Het romantische verlangen in postmoderne kunst en filosofie*; Kampen, Kok Agora, 1990.

Nimwegen, N. van, Hogen Esch, J. (et. al.), *Jongeren en ouderen; een inventariserende studie naar demografische ontwikkelingen en de maatschappelijke positie van jongeren en ouderen*; NIDI-rapport nr. 6, Den Haag, NIDI, 1989.

Ogburn, W.F., Nimkoff, M.F., *A handbook of sociology*; London, Routledge & Kegan Paul, 1964.

Philips, B.S., *Worlds of the future; exercises in the sociological imagination*; Columbus, Charles E. Merrill Publishing Company, 1972.

Raaij, W.F. van, Wierenga, B., *Consumentengedrag; theorie, analyse & toepassingen*; Leiden, Stenfert Kroese, 1987.

Race project, *PACE 94; Perspectives on advanced Communications for Europe*; Luxemburg, Office for official publications of the European Communities, 1994.

Ratheneau Instituut, *Nieuwe telecommunicatie in Nederland; strategische ontwikkelingen in technologieën en markten*; Bericht aan het parlement, september 1995, Den Haag, Ratheneau Instituut, 1995.

Rice, R.E. & Associates, *The new media; communication, research, and technology*; Beverly Hills, Sage publications, 1984.

Rijn, F. van, William, R. (eds.), *Concerning Hometelematics; proceedings of the IFIP TC 9 Conference on social implications of home interactive telematics, Amsterdam, the Netherlands, 24-27 June 1987*; Amsterdam, Elsevier Science Publishers, 1988.

Saxby, S., *The age of information; the past and future significance of computing and communications*; London, The Macmillan Press Ltd, 1990.

Schnaars, S.P., *Megamistakes; forecasting and the myth of rapid technological change*; New York, the Free Press, 1989.

Schoonenboom, I.J., *Tussen utopie en dystopie; inaugurele rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar Toekomstverkenning en beleid aan de Landbouwniversiteit te Wageningen op donderdag 21 juni 1990*; Wageningen, Landbouwniversiteit, 1990.

Schwarz, M.; Jansma, R. (eds.), *De technologische cultuur*; Amsterdam, De Balie, 1988.

Silverstone, R., Hirsch, E. (eds.), *Consuming technologies; media and information in domestic spaces*; London, Routledge, 1992.

Sociaal en Cultureel Planbureau, *Sociaal en Cultureel Rapport 1994*; Den Haag, VUGA, 1994

Sociaal en Cultureel Planbureau, *Publiek en techniek; opvattingen over technologische vernieuwingen*; Cahier 1988, nr. 57, Den Haag, Distributiecentrum DOP, 1988.

Telematica Research Centrum, *Multimedia; van 'buzz' naar 'business'*; TRC Report Series RS/95001, Alphen aan den Rijn, Samsom, 1995.

Terreehorst, P., *Het boerderijmodel; wenken voor een postmodern gezin*; Amsterdam, De Balie, 1994.

Toffler, A., *The third wave*; New York, Bantam Books, 1980.

Tucker, R.N. (ed.), *Interactive media; the human issues*; London, Kogan Page, 1989.

U.S. Congress Office of Technology Assessment; *Critical Connections: Communication for the future*; OTA-CIT-407, Washington D.C., U.S. Government Printing Office, 1990.

Wielen, J.M.M. van der, "Telewerk: arbeidsvorm met gespreid activiteitenpatroon"; Paper ten behoeve van het Nederlands Psychologen Congres, *symposium Organisatie en Telematica*, Katholieke Universiteit Brabant, Work & Organizational Research Center, 1992.

Wierenga, B.; Raaij, W.F. van, *Consumentengedrag; theorie, analyse & toepassingen*; Leiden, Stenfert Kroese, 1987.

Winner., L., *Autonomous technology; technics out-of-control as a theme in political thought*; Cambridge, MIT Press, 1977.

WRR, *Ouderen voor ouderen; demografische ontwikkelingen en beleid*; Rapporten aan de Regering nr. 43, Den Haag, Sdu Uitgeverij, 1993.

Young, P., *Person to person; the international impact of the telephone*; Cambridge, Granta editions, 1991.