

## Deel D: BENUT DE BITS

*Waarom bedrijven moeten nadenken over hun functie. Welke kansen bedrijven en particulieren krijgen. Hoe het onderwijssysteem aangepast moet worden. Hoe de politiek gebruik kan maken van de elektronische snelweg. Waarom we moeten investeren in het Digi Deltaplan. Wat computers slimme individuen hebben opgeleverd.*

*vooraf*

De elektronische snelweg brengt dus grote veranderingen met zich mee voor veel bedrijven en particulieren. Maar de mens is conservatief en velen zullen zich daarom vooral richten op het beschermen van het bestaande. Dat hebben we onder andere gezien bij de ontwikkeling van commerciële televisie in Nederland. De politiek en de publieke omroep hebben eendrachtig initiatieven om het omroepsysteem te moderniseren tegengewerkt. Maar eind jaren '80 gebeurde datgene wat velen zagen aankomen; een buitenlands bedrijf pikte een fors deel van de Nederlandse kijkers- en advertentiemarkt in. De verzwakte positie van IBM is ook zo'n voorbeeld. IBM had in de jaren '60 en '70 een ijzersterke positie op de markt voor mainframes en beschermde die koste wat het koste. Op de komst van de minicomputers, en later de PC, werd laat en niet adequaat gereageerd, waardoor het bedrijf uit defensieve redenen de boot miste, in plaats van te profiteren van zijn ijzersterke positie. Tot in de jaren '80 baseerde IBM haar strategie op de bescherming van haar positie op de markt van de grote computers terwijl de PC, deels als vervanging en deels als een logische aanvulling, een enorme groeimarkt bleek te zijn. Toen men zich dat bij IBM echt beseftte was het eigenlijk al te laat. En daarom kan IBM haar prominente positie op de computermarkt niet handhaven. Enkele jaren geleden ging de beurswaarde van Microsoft (een bedrijf van nog geen twintig jaar oud met een omzet in 1980 van minder dan 1 miljoen dollar) die van IBM (in 1980 met 400.000 werknemers en toen qua omzet behorende tot de top-3 van de wereld) voorbij. Ongelofelijk, maar waar: de 'uitvinder' van de standaard voor PC's werd gedeklasseerd door een stel brutale en vindingrijke programmeurs, die daarbij ook nog door IBM zelf op het paard waren gezet.

Triest is het ook om te constateren dat onze nationale trots, Philips, maar een ondergeschikte rol speelt op het terrein van de computers. Het bedrijf wordt vaak beschreven als 'de gigant van de consumentenelectronica'. Imiddels is de Personal Computer het belangrijkste produkt in de consumentenelectronica geworden en Philips verdient alleen geld aan de verkoop van onderdelen (met name beeldschermen) aan de PC-fabrikanten.

Het had anders kunnen (en moeten) zijn. In 1987 werd ik door Anton Dreesmann gevraagd om de leiding op me te nemen van het bedrijf Vendex Headstart dat kort daarvoor een nieuwe computer ontwikkeld had. Volgens Harry Fox, de geestelijke vader van die computer, zou de PC steeds meer door gewone burgers gekocht worden. De computer moest dus zodanig gemaakt en aan de man gebracht worden dat de drempel voor de thuisgebruiker het kleinst was. Daarom werd bij iedere computer alle software geleverd die men nodig zou kunnen hebben. Bovendien werd er een programma bijgeleverd dat, vanaf het moment dat de stekker in het stopcontact werd gestoken, de gebruiker leerde met de computer om te gaan.

Het principe sloeg aan, en in een jaar tijd werden er vele successen behaald. In Nederland stond het nieuwe merk op de vijfde plaats van de verkoop en in de VS werd onze PC als eerste opgenomen in de schappen van een grote warenhuisketen (Montgomery Ward) met meer dan 300 vestigen. De besprekingen in Amerikaanse en Nederlandse bladen waren gunstig en ook de volgende modellen (Headstart II en Headstart III) werden positief

ontvangen.

Omdat Vendex International om een combinatie van redenen niet verder wilde gaan met het project, werd een bedrijf gezocht dat het Headstart-project wilde voortzetten. Begin 1989 nam Philips het bedrijf over. Philips had (na een min of meer mislukt MSX-project) in Canada een computerfabriek gekocht, maar die was niet al te succesvol. De filosofie en de positie van Headstart op de Amerikaanse markt boden Philips daarom een goed uitgangspunt voor een sterke ontwikkeling op computergebied. De reclamecampagne met de professionele worstelaar King Kong Bundy, die aangaf dat iedereen met de computer kon leren werken ('Ik heb leren werken op deze computer in 23 minuten, zonder de hulp van een handboek of van mijn coach!'), en de volgende slogan 'Headstart, compatible with you', sloegen aan. Een andere nieuwkomer op de markt, Packard Bell, werd zowel in de tests als bij de grote klanten doorgaans verslagen.

Na de overname door Philips ging het helaas snel bergafwaarts. Dat is niet alleen aan Philips toe te schrijven, maar het is wel verschrikkelijk jammer om te constateren dat een goede uitgangspositie verloren ging om PC's aan de gewone gebruiker te verkopen. Medio 1990 werden de activiteiten gestaakt. Inmiddels worden er meer PC's verkocht dan televisies, staat Packard Bell bij de top-5 van computerproducenten in de VS en staat onze consumentenelectronica-gigant op de PC-markt eigenlijk aan de zijlijn. Dat Philips - helaas - deze positie inneemt is niet alleen vervelend voor Philips, maar zou ook voor Nederland als geheel ernstige consequenties kunnen hebben. Maar daarover later meer.

Als u niet gelooft dat de in deel 2 en 3 geschetste technologische ontwikkelingen zullen plaatsvinden, of als u de analoge wereld wilt beschermen en niet open staat voor datgene wat komt, dan heeft het weinig zin om de rest van dit boek te lezen. De kans is groot dat u dan hetzelfde overkomt als de publieke omroepen en IBM; dan holt u achter de feiten aan. Degenen die wel bereid zijn de aangegeven richting te accepteren bied ik suggesties om in te spelen op de digitale revolutie, inclusief een plan van aanpak waarmee de overheid ervoor kan zorgen dat Nederland echt een prominente plaats op de elektronische snelweg zal innemen; het Digi DeltaPlan.

### **1. De functie-bewustwording**

De economische veranderingen die voortkomen uit de digitale revolutie kunnen bedreigend zijn voor het voortbestaan van veel bedrijven. Ieder bedrijf heeft immers klanten en probeert aan die groep producten of diensten te slijten. En aangezien de elektronische snelweg verandering aanbrengt in de relatie tussen leverancier en afnemer, zal ieder bedrijf in mindere of meerdere mate daarmee te maken krijgen. Vanaf dit moment goed inspelen op de bits-explosie betekent dat een bedrijf overleeft, en kan zelfs een grote groei betekenen. Het spreekt vanzelf dat ik geen recept kan geven voor ieder bedrijf. Neem daarom de manier van denken over, en pas die toe op de eigen situatie.

Ik heb diverse bedrijven van management-advies voorzien en daarbij geconstateerd dat men zelf eigenlijk niet goed definieert wat de functie van het bedrijf is en dat men zich niet realiseert wat de sterke kanten en de zwakke kanten zijn. Vrijwel altijd begint men met het definiëren van het productieproces en bekommert men zich pas in tweede instantie om de buitenwereld, terwijl de klant de basis is van de continuïteit van een bedrijf. En als men

niet echt goed beseft wat de functie van een bedrijf is, en hoe die het beste vervuld kan worden, dan is het ook moeilijk om adequaat op veranderingen te reageren.

Toen ik in 1991 bij ITT Gouden Gids begon, werd ik door management en medewerkers uitgebreid ingewijd in alle facetten van het bedrijf en beschreef men mij de functie van ITT Gouden Gids als: 'het publiceren van adresboeken met advertenties'. Om de toekomst van het bedrijf te garanderen moest dat vanzelfsprekend op een rendabele wijze geschieden met een van jaar tot jaar stijgende winst.

Daartoe had men twee belangrijke groepen in het vizier. Enerzijds de gebruikers die de Gouden Gids zo'n 240 miljoen keer per jaar raadplegen. Anderzijds de bedrijven die informatie in de Gouden Gids aanbieden, en waarvan circa 25% bereid was te betalen voor het mogen plaatsen van extra informatie.

Bij het inschatten van de toekomstige ontwikkelingen, met name op het gebied van de elektronische media, bleek al snel dat de functiedefinitie weinig flexibiliteit voor de toekomst bood. Hooguit zou men het woord 'adresboeken' kunnen vervangen door iets wat niet exclusief op papier slaat.

Daarom trachtten we van de functie van het bedrijf heel anders te formuleren om zo beter in te spelen op toekomstige ontwikkelingen. Tot onze eigen verrassing bleek de nieuwe definitie al direct een positieve uitwerking te hebben op het functioneren van het bedrijf. Die definitie luidt: 'De Gouden Gids brengt kopers en verkopers bij elkaar.' Zo geformuleerd kan de functie van het bedrijf breder worden ingevuld dan alleen door het uitbrengen van adresboeken. De basis was niet langer bedrijfs-informatie op papier, maar bedrijfs-informatie als zodanig.

Deze nieuwe functie-omschrijving bracht een aantal interessante extra activiteiten voort. Allereerst realiseerde de organisatie zich dat als één van de 7,5 miljoen gebruikers er niet in slaagde - om welke reden dan ook - een leverancier te vinden, de nieuwe functie slecht werd vervuld. Om dat op te vangen werd er een 06-lijn ingesteld die 24 uur per dag, 7 dagen per week beschikbaar is om kopers met life operators bij te staan in het zoekproces. Alleen al op deze manier worden enkele honderden zoekers per dag geholpen. De nieuwe functie paste ook naadloos in een plan voor de toekomst, met als gevolg dat in 1993 de Gouden Gids diskette op de markt werd gebracht, waardoor de informatie uit de Gouden Gids nu ook elektronisch beschikbaar was. In 1994 werd dat gevolgd door een CD-ROM met alle informatie over de 550.000 bedrijven. De basisfunctie was nog steeds om kopers en verkopers in contact met elkaar te brengen. De volgende logische stap is om die basisfunctie ook via Internet aan te bieden en eind 1995 is dat zover. Daarmee is ITT-Gouden Gids geen adresboek-uitgever meer, maar een dienstenbedrijf dat hoe dan ook kopers en verkopers bij elkaar brengt. Dat zal op de elektronische snelweg nog steeds nodig zijn (en waarschijnlijk nog meer dan vroeger).

Formuleer dus de functie niet vanuit het gezichtspunt van het bedrijf, maar vanuit de klant. Door dat goed te doen, wordt die functie min of meer onafhankelijk van de actuele invulling en kan hij een tijdloze waarde krijgen. Een winkel die onder andere ijskasten verkoopt, heeft niet de functie om 'een ruim overzicht te geven van het aanbod aan ijskasten', maar wel 'de klant te helpen bij zijn behoefte om levensmiddelen koel te houden'.

Dit sluit aan bij de mening van Quinn, die in zijn boek **Intelligente Ondernemingen** ook producten als dienstverlening bestempelt. De meeste producten zijn niet meer dan een

gemakkelijke of goedkope vorm waarin een bepaalde dienst kan worden aangeschaft. De vaatwasmachine is een produkt, maar kan ook als een dienst beschouwd worden want men koopt daarmee een 'afwasser' oftewel: een dienstverlener die voor een schone vaat zorgt.

Zeker net zo belangrijk is het bepalen van de echte kracht van een bedrijf. Welke deskundigheid heeft voor de klant een duidelijke waarde? Hoe kan die deskundigheid benut worden in de wereld van de bits. Wat is dan de echte toegevoegde waarde van het bedrijf? Houd daarbij de volgende verschuivingen in het economische krachtenveld in het achterhoofd:

- Bedrijven die tastbare, zowel gebruiks- als verbruiks-, produkten maken, zullen vooral ervaren dat hun relatie met de afnemers gaat veranderen. De lijnen met de eindgebruikers worden korter en het belang van schakels, zoals groot- en tussenhandel, zal afnemen. De marketing, de openheid van de communicatie met de eindgebruiker en de logistiek vergen meer creativiteit en inventiviteit.

Er zullen zich nieuwe concurrenten uit verre streken aandienen. Het kan zijn dat die bedrijven veel goedkoper produceren (Oost-Europa en de Derde Wereld) of beter toegerust zijn om met klanten te communiceren (de VS).

Bij de meeste produktiebedrijven zullen de technologische ontwikkelingen invloed hebben op het produktieproces zelf. Blijf alert, want ook hierbij komen de veranderingen snel, met hele grote gevolgen voor de snelheid, prijs of kwaliteit van het produktieproces.

- De meeste handelsbedrijven krijgen te maken met grote veranderingen. Doordat de producenten rechtstreeks met de eindgebruikers kunnen communiceren, is de kans aanwezig dat de huidige functie gedeeltelijk of geheel wijzigt, of op den duur zelfs vervalt. Dat lijkt haast een dramatische ontwikkeling, maar in veel gevallen zal het toch mogelijk zijn om nieuwe kansen te pakken. Maar ook daarbij is het cruciaal te beseffen wat de eigen kracht is.

Neem de videotheek. De functie van de verhuur (of verkoop) van video's zal in de toekomst vervallen. Een film is in de toekomst efficiënter en aantrekkelijker in huis te halen door middel van de elektronische snelweg. Houdt dat dan in dat de videotheekhouder per definitie werkeloos wordt?

Er zijn twee soorten videotheeken. Bij de ene moet je zelf kijken wat er is en blijkt het personeel achter de balie weinig van de beschikbare films te weten. Bij de andere is de man of vrouw achter de balie heel goed op de hoogte, of beschikt men over een goed computersysteem waarmee het selectieproces vereenvoudigd kan worden en adviezen gegeven kunnen worden.

Voor het eerste type zie ik in de toekomst geen enkele kans en voor het tweede type wel. Dat komt omdat de tweede haar taak breder opvat dan alleen het fysieke verdelen van video's, en ook een duidelijke adviesfunctie nastreeft: 'Als je die wensen hebt, dan voldoen deze video's daaraan'.

Door hard te werken aan de verdere ontwikkeling van die adviesfunctie, ervoor te zorgen dat de klanten daar optimaal mee worden bediend en te proberen die adviesfunctie ook via elektronische media toegankelijk te maken, kan deze videotheek een bepaalde business vasthouden. Van een distributiepunt van video's wordt dit bedrijf een helpende hand bij de selectie van films. Dat heeft zeker een bepaalde waarde in de digitale wereld. Daarbij is het wel van belang om vast te stellen dat die functie minder lokatiegebonden is, en dat er dus ook concurrentie zal zijn met bedrijven op een grote (geografische) afstand. Doorslaggevend hierbij zal echter de band met bestaande klanten zijn.

In analogie met dit voorbeeld zullen handelsbedrijven steeds minder verdienen aan de fysieke verplaatsing van produkten en steeds meer een belangrijke adviesfunctie vervullen. Ik kan er nog wel een paar verzinnen. Neem bijvoorbeeld een meubelwinkel. Bij de inrichting van een nieuw huis kan een pasgetrouwd stel volstaan met het bekijken van meubels in diverse meubelwinkels. Ze kopen bijvoorbeeld een bankstel, waarbij de verkoper antwoord geeft op vragen over het materiaal, de prijs en de levertijd. Maar ze kunnen ook een binnenhuisarchitect inschakelen, die samen met hen eerst kijkt naar de totale inrichting van de woning en vervolgens de daarbij passende meubels koopt, of laat maken. Het resultaat is doorgaans beter.

De rol van zo'n adviseur wordt belangrijker als men veel directer contact kan leggen met de producent. Meubelbedrijven kunnen een deel van die rol overnemen door bijvoorbeeld een virtueel 3-dimensionaal beeld te schetsen van de nieuwe meubels. Als de gebruikers hun videocamera gebruiken om een beeld van hun huis te laten zien, kan de meubelleverancier direct in dat beeld een aantal meubels plaatsen. Bedrijven die zich nu al goed richten op de adviesfunctie, en zich ook realiseren dat elektronische media belangrijk worden, zullen kansrijk zijn om in de toekomst een sterke positie in te nemen.

- Dienstverlenende bedrijven hadden meestal toch al minder met atomen te maken dan handelsbedrijven. De uitdaging voor hen is of ze hun functie ook op een aantrekkelijke en goede wijze kunnen overzetten naar een elektronische omgeving. Een deel van de kwaliteit van individuele medewerkers zal gedigitaliseerd moeten worden. De kennis van een reisbureau was bijvoorbeeld gebaseerd op eigen ervaringen, de toeristische opleiding of op schriftelijke informatie. Inmiddels heeft men al steeds meer computers ter beschikking om de adviesfunctie in te vullen. In de toekomst hebben de klanten ook computers en het reisbureau zal moeten proberen de specifieke kennis via de elektronische snelweg bij die klanten te krijgen.

Ook voor deze categorie bedrijven geldt dat de concurrentie overal vandaan kan komen. Vele dienstverlenende bedrijven, zoals een reisbureau, zijn gelocaliseerd in de nabijheid van hun klanten. Maar straks maakt die lokatie niet meer uit en kan het reisbureau dus beconcurrereerd worden door andere reisbureau's op grote afstand. Welke grenzen zijn er nog? Als ik naar Florida op vakantie wil moet ik dan boeken bij het reisbureau om de hoek, of bij de VS-specialist in Nederland of bij het virtuele Florida center, dat vanuit Miami op de elektronische snelweg opereert? Zeker als die laatste de informatie ook in het Nederlands beschikbaar stelt, zou de keuze van de klant wel eens op een heel andere manier tot stand kunnen komen dan op dit moment.

Hoewel de markt voor de dienstverleners groeit, wordt de concurrentie groter en zal de wijze waarop men met de elektronische snelweg omgaat, bepalend zijn voor het succes.

Kortom, slechts door een adequate formulering van de huidige en toekomstige functie, de eigen specialiteit en de toegevoegde waarde in de digitale samenleving, heeft een bedrijf een goede kans om ook in de toekomst succesvol te zijn. Als men denkt dat het allemaal zo'n vaart niet zal lopen, dan is de kans groot dat vroeger of later het bedrijf moeite zal hebben om het hoofd boven water te houden.

## **2. Nieuwe ronden, nieuwe kansen**

In perioden met grote veranderingen komen er kansen voor degenen die de nieuwe mogelijkheden (of 'opportunities', zoals de term in het jargon luidt) op waarde kunnen schatten. In de afgelopen twintig jaar zijn er diverse soorten nieuwe bedrijven heel groot geworden. Software- en computerbedrijven natuurlijk, maar ook videotheken, koeriersbedrijven en 06-lijn exploitanten. (In 1984 vroegen goede vrienden uit de textielbranche mij naar potentiële nieuwe branches voor hen. Aangezien ik op dat moment goede ervaringen had met het telefonisch bestellen van computersoftware in de VS, raadde ik ze aan zich op die markt te oriënteren. De combinatie van hun zakelijke capaciteiten en de nieuwe kansen die zij na een bezoek aan de VS zagen, zorgden voor het succesvolle bedrijf 06-Software, dat inmiddels na tien jaar meer dan 50 werknemers heeft en produkten in heel West-Europa afzet).

Welke kansen de elektronische snelweg precies biedt, kan ik op deze plaats niet aangeven. (En als ik dat wel zou kunnen, zou ik het hier niet doen. Om miljonair te worden kunt u tegenwoordig diverse andere boeken raadplegen). Maar bedenk dat specialistische kennis, zelfs voor een kleine doelgroep, kansen biedt. Stel dat u al jarenlang naar dezelfde plaats met vakantie gaat. Dat u dat gebied op uw duimpje kent. Weet wat prachtige wandelingen zijn. Zeer goede ervaring hebt met bepaalde hotels en restaurants. En ook nog een aantal mooie dia's en video's hebt, waar niet alleen uw familieleden op staan. Voor iedereen die aan een vakantie in dat gebied denkt, zou die informatie waardevol kunnen zijn. Voor een luttel bedrag van enkele kwartjes of guldens zouden zij uw informatie kunnen benutten om de kwaliteit van hun vakantie te verhogen.

En aangezien over vijf jaar minimaal 500 miljoen personen zijn aangesloten op de elektronische snelweg, zullen er genoeg potentiële klanten zijn voor uw informatie. De kosten zijn beperkt en daarom zou dit best eens een lucratief bedrijf(je) kunnen worden. Op deze wijze kunnen specialistische kennis en vaardigheden op een relatief eenvoudige en goedkope wijze aangeboden worden aan de gigantische wereldmarkt. Alleen het eigen verbeeldingsvermogen is daarbij de limiet.

In 1994 hebben Compuserve en andere on-line bedrijven in de VS 500 miljoen gulden omgezet. Als men daarbij bedenkt dat postorderbedrijven in de VS zo'n 80 miljard gulden omzetten, dan is een schatting van 20 miljard gulden omzet via de elektronische snelweg in het jaar 2000 echt niet onmogelijk.

Tegelijk met de constatering dat een groot aantal personen of bedrijfjes zich op de globale markt kunnen manifesteren, komt het besef dat het grote probleem voortdurend zal zijn om 500 miljoen mensen de weg te wijzen in die oceaan van informatie. Als ik naar de Dordogne met vakantie zou willen, kunnen misschien wel vijftig bedrijfjes mij met hun specifieke kennis van dienst zijn. Maar hoe vind ik die? En welke informatie zou ik goed kunnen gebruiken en welke niet?

Er zal dus een grote behoefte ontstaan aan manieren om het aanbod te ordenen, toegankelijk te maken en om 'klanten' te trekken. En dat is dus business. Een bedrijf zou alle aanbieders met lokale of regionale informatie kunnen bundelen en die collectief kunnen aanbieden, in ruil waarvoor de informatieaanbieders dan een deel van hun opbrengst afstaan. Er zijn allerlei andere vormen denkbaar waarin aanbieders worden gegroepeerd om 'klanten' te trekken. Diverse partijen zullen elkaar beconcurreren om een aanpak die de meeste bezoekers trekt en geld oplevert. Hier zullen bestaande uitgevers

specifieke dienstverleners wel eens frontaal kunnen ontmoeten. (Moet regionale toeristeninformatie nu aangeboden worden door een uitgever, een lokale VVV of een reisbureau?). Oude waarden spelen dus geen rol meer.

Vanzelfsprekend zullen er ook bedrijven opkomen die diensten verlenen die nauw samenhangen met de elektronische snelweg, zoals hardware- en softwareleveranciers en bedrijven die web-sites maken, uitgeefconcepten ontwikkelen, advieswerk doen en congressen en seminars organiseren. En vergeet de kabelexploitanten niet (we zien nu al een strijd ontbranden tussen de exploitanten van de telefoonlijnen en van het kabelnet). Ik denk ook dat de adviesbranche gouden tijden zal doormaken. Veel bedrijven hebben externe hulp nodig om de wijze te bepalen waarop ze met de nieuwe ontwikkelingen omgaan en bij de implementatie van die plannen.

### **3. Eigen initiatief**

En wat kan de particulier doen?

Het gebeurt me regelmatig dat ik mensen, hoog in het bedrijfsleven of de politiek, tegenkom die niet met een Personal Computer kunnen omgaan, en die dan zeggen dat ze 'dat ook niet hoeven, omdat ze hun mensen daarvoor hebben' of dat ze het 'binnenkort' gaan leren.

Misschien maakt het ook niet uit of men nu wel of niet met een PC kan omgaan. Er zijn tenslotte ook mensen succesvol geweest zonder dat ze konden typen. Toch denk ik dat deze vergelijking niet op gaat. Voor velen, en zeker voor hooggeplaatste functionarissen, is het van zeer groot belang dat ze een PC leren gebruiken. En dat ze daarna zelf beslissen, wanneer ze de PC wel gebruiken en wanneer niet. Ze moeten dus leren begrijpen wat de mogelijkheden en onmogelijkheden van het apparaat zijn. Alleen op basis van die kennis is het mogelijk om een toekomstige rol van betekenis te spelen. Voor de leiders in het bedrijfsleven en in de politiek is het een onmisbaar onderdeel van hun kennis en vaardigheden. Een timmerman moet ook met een elektrische boor kunnen werken. Als hij het dan wel of niet doet, dan is het in ieder geval op basis van kennis, en niet op basis van onkunde.

Bij veel bedrijven heb ik met eigen ogen vastgesteld dat de automatisering slecht tot zeer slecht geregeld is. Vaak hoorde ik ook jammerklachten van de leiding van een bedrijf over die situatie. Het heeft altijd veel geld gekost en alles wat toegezegd is, blijkt meestal bij lange na niet gerealiseerd. 'Eigen schuld', zeg ik dan. Door hun volledige gebrek aan kennis van automatisering en informatisering kan het management niet echt leiding geven aan dit zo belangrijke proces. Alle beslissingen die zij nemen zijn gebaseerd op adviezen van medewerkers en externe deskundigen. Maar het is onduidelijk wat de doorslag geeft. Als ik dan wat doorvraag, bespeur ik meestal een atmosfeer van 'God zegene de Greep'. Men zit al in de problemen en automatisering is dan hopelijk een uitweg.

De volgende waarneming is zowel interessant als veelbetekenend.

Er zijn steeds meer bedrijven die over E-mail beschikken. Dat is dus een systeem, waarbij de medewerkers via de computer tekstueel op een eenvoudige wijze met elkaar kunnen communiceren. In zo'n bedrijf kunnen medewerkers op vrijwel alle werkplekken per computer met elkaar communiceren en vaak ook met de buitenwereld. Iedereen die enige ervaring met E-mail heeft, beschouwt het als een zeer goed en efficiënt communicatiemiddel. Ik heb gehoord dat Bill Gates van Microsoft dagelijks circa 30 E-

mails van medewerkers krijgt, en daarnaast nog eens 100 tot 150 E-mails van klanten of mensen met plannen. Vrijwel alle interne E-mails worden door Bill zelf beantwoord, wat hem een uur per dag kost. De externe mails gaan door een selectieproces en worden in een aantal gevallen door hemzelf beantwoord. (Als u dat ook eens wilt proberen; zijn adres is billg@microsoft.com).

Maar wat zien we in Nederland. In een groot deel van de bedrijven met E-mail is de hoogste leiding niet bereikbaar. Of men kan helemaal niets naar de leiding versturen of alleen naar de secretaresse. Met alle respect verder voor de kwaliteiten van die mensen. Ik denk dat als de leiding van een bedrijf met E-mail faciliteiten niet per E-mail bereikbaar is voor medewerkers of de voor buitenwereld, zij een proeve van onbekwaamheid aflegt. Dat geldt zowel voor het leidinggeven in het algemeen als voor het prepareren van het bedrijf op de toekomst.

De medewerkers van een bedrijf weten vaak veel over de relatie met klanten of over de bedrijfsprocessen. Door via E-mail een laagdrempelige communicatielijn tussen werkvloer en top te scheppen, kan de leiding van een bedrijf beter vaststellen wat er leeft binnen het bedrijf en waar mogelijk zaken niet goed verlopen. Het ontbreken van een E-mail verbinding beperkt het zicht op knelpunten en/of goede ideeën.

Omdat de leiding van een bedrijf meestal uit digibeten bestaat, ontstaat er een vicieuze cirkel. Men ziet niet in dat het belangrijk is om iets van computers af te weten en beoordeelt nieuwe mensen in de top dan ook niet op dat soort vaardigheden. Om over een goed sollicitatiegesprek over een *visie* op informatisering maar helemaal te zwijgen. Onlangs gaf ik een lezing over nieuwe media voor een grote groep mensen. Lezingen geef ik altijd met behulp van mijn laptop computer (een IBM-Thinkpad) en een zogenaamde beamer, waarmee het computerbeeld op een groot scherm aan de muur geprojecteerd kan worden. Vooraf vertelde een van de ander sprekers mij met enige schroom, terwijl hij vast zijn dia's klaarlegde, dat hij niet met computers kon omgaan. De man was ongeveer 40 en directeur Strategie van een heel groot Nederlands bedrijf op het gebied van telecomunicatie. Ik wist alleen nog uit te brengen dat ik hem dan *nóóit* als directeur Strategie zou aannemen. Het is verdorie alsof een bedrijf een chauffeur aanneemt zonder rijbewijs.

En dit is geen uitzondering! Degenen die in de leiding van bedrijven zitten en niet met een computer kunnen omgaan onderkennen het risico daarvan niet. 'Daar heb ik toch mijn mensen voor', of 'ik zou niet weten wat ik met een PC zou moeten doen' hoor ik dan vaak. Of 'het zal mijn tijd wel duren'. (Ik antwoord dan steevast dat ik dat niet hoop, omdat die persoon anders niet lang meer te leven heeft).

Onlangs nog, op een bijeenkomst van Nederlandse captains of industry op Nijenrode, sprak één van de topmensen van Microsoft over de toekomstvisie van zijn bedrijf. Eén van de aanwezigen was een oudere, in Nederland gezaghebbende professor (econoom), lid van de Raad van Bestuur van een groot bedrijf en ook in het bezit van diverse belangrijke commissariaten en adviseurschappen. Deze econoom stelde de volgende vraag aan de Microsoft-vertegenwoordiger: 'Tot op heden heeft niemand mij duidelijk kunnen maken wat ik aan een PC zou hebben. Probert u het eens?'. Daarbij keek hij nogal triomfantelijk rond met een blik van 'Nu heb ik hem toch lekker tuk, want dat kan hij vast ook niet'.

Om eerlijk te zeggen was ik niet alleen verbijsterd over de vraag zelf, maar ook over de onnozelheid die hij uitstraalde. Bij een dergelijk uitgelezen gezelschap zal ik altijd proberen mijn mogelijke onwetendheid te maskeren en niet expliciet te etaleren. Maar de professor



toonde dat hij deze vraag absoluut niet als een demonstratie van een essentieel mankement beschouwde. In aanvulling op het antwoord van de spreker nam ik toen het woord, en mijn stelling is voor iedereen bestemd die met dezelfde vraag worstelt als deze professor:

*Met behulp van een Personal Computer kan een individu in vele gevallen efficiënter, doelmatiger en kwalitatief hoogwaardiger werken. Dat levert aanzienlijke tijdwinst op voor de persoon zelf en voor de mensen daar omheen (met name secretaresses). Dankzij de PC is dat individu bovendien in staat activiteiten uit te voeren, die zonder het apparaat onmogelijk waren en die dus bleven liggen of met veel moeite, tijd en geld door anderen moesten worden gedaan. De kwaliteit van de output is meestal hoger en de PC stimuleert de creativiteit omdat zij routinematige handelingen overneemt. Ten slotte blijf je dankzij het werken met PC's bij op het gebied van de technologische ontwikkelingen en deze kennis van zaken is doorslaggevend voor de concurrentiepositie.*

*Zoals ik onlangs in een Amerikaans blad las, gaat het niet om de kracht van de computer, maar om de kracht van de gebruiker van de computer.*

Omdat deze uitleg wellicht wat theoretisch lijkt, zal ik laten zien wat de PC in de praktijk voor mij betekent:

- Ik maak intensief gebruik van een tekstverwerkingsprogramma. Ik type inmiddels met 350 aanslagen per minuut. (De laatste 15 jaar heb ik nooit meer dan 1 à 2 regels met de hand geschreven en dat kan ik het dus ook haast niet meer. Het enige wat ik nog met de hand schrijf is mijn handtekening of een ansichtkaart). Een tekstverwerker verhoogt de produktiviteit. Doordat je fouten direct corrigeert, blijft de tekst overzichtelijk en dat vind ik van groot belang. Ik geef de tekst dan namelijk meteen aan mijn secretaresse om hem te versturen of om er iets anders mee te doen. Als ik de tekst wil faxen hoef ik mijn computer slechts met een telefoonlijn te verbinden, en mijn tekst wordt netjes opgemaakt verstuurd naar iemand met een faxapparaat. Alle relevante faxnummers heb ik in een elektronisch bestand, dat direct gekoppeld is aan mijn tekstverwerker. Ik kan ook faxen in mijn computer ontvangen.

Als ik mijn teksten geheel zelf wil afwerken dan laat ik ze via een krachtige laserprinter afdrukken. Dat ziet er dan direct uit alsof het gedrukt is. Als ik wil, kan ik dat ook met een kleurenprinter doen. Vanzelfsprekend heb ik dit boek ook via deze weg gemaakt.

Communicatie met anderen verliep natuurlijk altijd elektronisch. Er is geen apart netwerk meer aan te pas gekomen. (Artikelen voor kranten lever ik ook altijd op diskette aan, zodat ze niet meer apart ingetypt hoeft te worden).

Ik ben aanvoerder en keeper van AFC 6, een voetbalteam in de Amsterdamse regio. Met behulp van mijn computer en een laserprinter maak ik iedere zondag een eigen blaadje van een pagina A4. Daarin staat het verslag van de vorige week, de uitslagen en standen, alsmede de 'man of the match'. Schrijven en printen in een oplage van 16 stuks kost me circa een half uur per week.

- Zonder spreadsheet kan ik niet zoveel produceren als ik nu doe. Een spreadsheetprogramma is eigenlijk nog krachtiger dan een tekstverwerker. De essentie van een dergelijk programma heb ik al in het eerste deel van het boek uiteengezet. Het is ideaal voor iedereen die, zoals ik, en al is het maar af en toe, met cijfers, modellen of grafieken werkt. Je kan eenvoudig zeer complexe berekeningen uitvoeren. Een bedrijf dat produkten in dollars inkoopt kan in enkele minuten berekenen wat de verkoopprijs zal moeten zijn bij verschillende dollarkoersen. Het maakt het niet uit of er met vier verschillende

dollarkoersen wordt gerekend of met vijftig. De maandelijke omzetcijfers worden in een handomdraai in een lijngrafiek, staafgrafiek of welke andere grafiek dan ook gepresenteerd. Als dat dan ook nog uitgesplitst moet worden naar afdeling, dan is dat net zo eenvoudig te doen. Binnen enkele seconden staat de grafiek in kleur op het scherm of, via een kleurenprinter, op papier of overheadsheets.

Iedereen die met enige frequentie met cijfers, grafieken of modellen werkt en dan geen spreadsheet gebruikt doet zichzelf (en waarschijnlijk ook anderen) tekort!

Een econoom zonder spreadsheet staat voor mij gelijk aan kapper zonder schaar.

- Ik geef regelmatig lezingen voor kleine of grote groepen. Daartoe heb ik een computerprogramma, waarmee ik snel en eenvoudig professionele presentaties kan achter me kan projecteren, eventueel opgefleurd door tekeningen en filmpjes. Het maken van 15 sheets kost me doorgaans niet meer dan een uur.

- Uiteraard verstuur ik veel E-mail en surf ik regelmatig over Internet. Daarover heb ik al eerder uitgebreid gerapporteerd. Via mijn computer kan ik mezelf ook aansluiten op het netwerk van het bedrijf en daarmee krijg ik de interne E-mail of andere relevante informatie.

- Andere programma's die ik wel eens gebruik zijn een simpel programma voor de privé-boekhouding, het SPSS-programma waarmee ik onderzoeken kan analyseren en een programma van Interview waarmee onderzoeken kunnen worden opgezet, uitgevoerd en geanalyseerd. Daarnaast gebruik ik af en toe een programma, waarmee ik routebeschrijvingen binnen Nederland kan opvragen. Als ik de postcode van mijn vertrekpunt en van mijn aankomstpunt intoets, dan krijg ik een gedetailleerde routebeschrijving en een kaart. Soms gebruik ik ook het programma 'Vertaal!', waarmee ik woorden uit het Nederlands in het Engels omzet. Ook gebruik ik wel eens een eenvoudig tekenprogramma om wat logo's te maken of de uitnodigingskaartjes voor een feest te versieren. En daarnaast heb ik nog een groot aantal spelletjes.

- Zelf gebruik ik heel weinig databaseprogramma's. Dat zijn programma's, die bestanden bijhouden en manipuleren. Dat kunnen bestanden zijn van klanten, relaties, platen, postzegels, artikelen, recepten etcetera. Ook daarvan heb ik vele goede voorbeelden gezien, maar voor mij zijn die niet zo van belang.

(Wel gebruik ik een elektronische agenda, waarin al mijn afspraken staan, mijn adressenbestand en andere notities die ik wil maken en bewaren. Deze agenda is in essentie een kleine PC).

Dit is wat ik in mijn persoonlijke manier van leven en werken met een Personal Computer doe. En daarom doe ik veel meer dan ik deed voor de komst van de PC.

Ik ken de dagelijkse bezigheden van de bewuste professor niet. Maar ik ben ervan overtuigd dat ook voor een niet gering deel van zijn dagelijkse werkzaamheden de Personal Computer zeer nuttig zou zijn.

Mijn probleem met de professor is niet dat hij geen PC gebruikt. Dat is vanzelfsprekend zijn goed recht. Maar dan wel op basis van kennis van zaken. Als hij weet hoe hij met een tekstverwerker moet omgaan en de basiselementen van een spreadsheet programma kent, en vervolgens vindt dat hij zelf daar niet mee kan of wil werken, dan is het verder zijn zaak. Maar ik verdenk hem ervan dat zijn uitspraak meer een teken van onwetendheid dan van intelligentie is.

Vrijwel iedereen is het aan zichzelf verplicht (en leiders van bedrijven of organisaties zijn het ook verplicht aan hun bedrijven of organisaties) om over computers te oordelen op basis van kennis en eigen ervaring en niet op basis van onwetendheid. Daarom moet men ervoor zorgen daadwerkelijk ervaring met een computer op te doen.

Dat kan op een aantal manieren:

- Zoek een computer op bij vrienden, kennissen, collega's, kinderen of kleinkinderen en ga gewoon eens rustig een flinke tijd van alles proberen. Het geeft niet als er fouten worden gemaakt, want een computer bijt niet. Er bestaan diverse computerprogramma's om basiskennis mee op te doen en die uitleggen wat een computer is, en er bestaan programma's om in relatief korte tijd redelijk snel te leren typen. U kunt ook een (portable) PC huren voor een paar tientjes per dag.

- Volg een speciale introductiecursus van één of twee dagen, waarin de belangrijkste zaken worden uitgelegd.

Zelf werken met een PC is de beste manier om het te leren. Volg dus niet te veel theorieonderwijs, maar doe vooral praktische oefeningen. Een introductiecursus tekstverwerken van een dag, met praktijkervaringen, is een aantrekkelijke wijze om de eerste barrières te overwinnen. Voor mensen die veel met getallen werken is een introductiecursus spreadsheets (ook) aan te bevelen. Ook hierbij geldt dat een cursus van een tot twee dagen met praktijkoefeningen voldoende is. Als de grafieken voor het eerst over het scherm rollen, doet het plezier over dit fenomeen de rest. De cursus geeft als het goed is een zetje, waarmee de eerste (en hoogste) drempel wordt genomen.

Volg geen cursus programmeren (in BASIC of enige andere computertaal) tenzij u alsnog programmeur wilt worden. Leren werken met bestaande toepassingen is voldoende.

Tevens raad ik u ten sterkste aan de ontwikkelingen op het gebied van Internet nauw te volgen. Een abonnement is niet zo duur. Regelmatig surfen, gebruikmaken van e-mail en af en toe specifieke tijdschriften lezen, houdt u goed op hoogte van de ontwikkelingen. Bovenal is het leuk om te verdwalen en terecht te komen op computers in Japan, Brazilië, de VS of Goes.

Het boek **Digitaal Leven** (Being Digital) van Negroponte is haast verplichte literatuur. En misschien is het ook aardig het Amerikaanse tijdschrift **Wired** af en toe te in te zien.

Typografie en stijl zijn uiterst ongewoon, maar de informatie is meestal interessant en uitdagend.

Ten slotte nog een belangrijke tip. Probeer niet alles te begrijpen. Dat is de grootste kans op mislukking. Ook bij mij gebeuren er regelmatig onverwachte dingen, die mijn werkzaamheden wel eens danig verstoren. Door voldoende voorzorgsmaatregelen te nemen (regelmatig het werk tussentijds opslaan) kunnen de risico's beperkt worden. En als er iets gebeurt wat men niet begrijpt of als de computer blijft 'hangen', kan er eenvoudig opnieuw worden gestart, zonder dat het van belang is om te weten wat er gebeurd is en waarom. Natuurlijk, de computer werkt volledig logisch en het zou mogelijk moeten zijn om te analyseren waarom dingen gebeuren, zoals ze gebeuren. Maar dat laat ik graag over aan de experts.

#### **4. Opleiden voor de 21e eeuw**

Het Nederlandse onderwijssysteem is amper aangepast aan de moderne tijd. Zowel qua de inhoud als qua hulpmiddelen wordt er op geen enkele wijze aansluiting met onze tijd geboden. Het is onthutsend om te moeten vaststellen dat je anno 1995 van school kan komen zonder te kunnen typen. En de ervaringen die de leerlingen met PC's opdoen, blijven zeer beperkt. Op lagere scholen en middelbare scholen is het aantal computers ten opzichte van het aantal leerlingen zo iets als 1 op 40. Op HBO-scholen en Universiteiten is de situatie wel beter, maar ook daar zien we dat een deel van de docenten digibeet is. Op basis van deze observaties zeg ik wel eens gekscherend dat het Nederlandse onderwijssysteem opleidt voor de arbeidsmarkt van de jaren '60.

Terwijl jongeren door televisie, videorecorders, spel- en personal computers thuis (vaak onbewust) opgeleid worden om interactief met audiovisueel materiaal om te gaan (kinderen kunnen al heel jong de essentiële handelingen verrichten om de tv te bedienen), doet men op school of de wereld nog vooral uit boeken en papier bestaat. Men geeft nog rustig 30 of meer leerlingen les met behulp van een bord en een krijtje. Alsof lezen de ultieme wijze is van kennisoverdracht.

De beste kans die een kind heeft om zich voor te bereiden op de toekomst, ligt thuis. Als pa en moe tenminste zo gek zijn om een PC beschikbaar te stellen aan de kinderen. Maar in zo'n 60 tot 70% van de gevallen vertrouwen de ouders de kinderen helaas volledig toe aan het verouderde onderwijssysteem.

Waarom kan een deel van de stof niet met audiovisuele hulpmiddelen worden onderwezen? Ik heb op de televisie meerdere populaire onderwijsseries gezien, waarbij basiskennis over bijvoorbeeld natuurkunde, aardrijkskunde, scheikunde en biologie zeer goed en illustratief werd overgedragen. Audiovisuele informatie-overdracht spreekt jongeren meer aan dan droge klassikale toespraken van een docent.

Waarom heeft een leerling van de basisschool geen rapportcijfer voor typen? Moet dat alleen aan het particulier initiatief worden overgelaten, net als het autorijden?

En waarom zou een leerling van 13 jaar niet moeten leren werken met een tekstverwerker, spreadsheet en Internet? Zijn dat geen belangrijkere vaardigheden dan een deel van de vakken die men nu krijgt? En waarom zouden we ook niet computergestuurde hulptechnieken gebruiken om bepaalde stof over te brengen, en via individuele technieken het niveau van de informatie en opdrachten aanpassen aan het niveau van de leerling?

Als het nu alleen een kwestie van geld was, dan zou ik het nog een beetje kunnen begrijpen. (Vermoedelijk zou dan vanuit het bedrijfsleven de mogelijkheid geboden kunnen worden om de problemen met hardware ruim op te lossen.). Maar er zijn velen in de onderwijswereld die datgene wat ik hierboven beschreven heb als waanzin of nieuwlichterij beschouwen. Dat zijn de mensen die zelf doorgaans weinig ervaring met PC's hebben. Die zelf graag lezen en opgegroeid zijn zonder televisie, en die zich niet kunnen verplaatsen in de jeugd van vandaag. Daardoor komt het dat op veel scholen PC's alleen gebruikt worden voor de administratie.

Ik vind dat het Nederlandse onderwijssysteem zich snel moet richten op de geschetste toekomstige ontwikkelingen. In het Digi Deltaplan zal ik dat nog ruim belichten. Maar als vader zou ik het zekere voor het onzekere nemen, en zorgen dat kinderen al jong (vanaf een jaar of acht) met computers in aanraking komen. Eerst met de spelcomputer, later met de Personal Computer. Belangrijk daarbij is dat er naast de spelletjes ook Nederlandstalige educatieve software wordt aangeschaft. Er zijn diverse programma's beschikbaar op het

terrein van rekenen, lezen en topografie. En als u een CD-ROM speler op het apparaat hebt, dan kunt u diverse educatieve CD-ROM's kopen zoals een encyclopedie en een woordenboek. Maar zorg er hoe dan ook voor dat een kind leert typen en ervaring met een computer opdoet.

De Californische overheid heeft samen met het bedrijfsleven alle 13000 scholen aldaar op Internet aangesloten, waardoor de scholieren de noodzakelijke ervaring al kunnen opdoen. Dat projekt wil men uitbreiden naar heel Amerika. British Telecom heeft een deal gemaakt met Tony Blair, de leider van de Labour-partij in Engeland, dat als Labour aan de macht komt, de regering samen met British Telecom een projekt zal starten om alle Engelse scholen op Internet aan te sluiten. Particulieren krijgen bovendien volgens dat plan de kans om tegen zeer aantrekkelijke tarieven de benodigde hardware aan te schaffen om zodoende van de elektronische snelweg gebruik te maken.

### **5. Politieke vernieuwing**

In Nederland is de laatste tijd veel gesproken over politieke vernieuwing, maar tot nu toe is er op dat punt weinig gebeurd. Het Paarse kabinet kondigde onlangs aan het kiesstelsel te willen aanpassen en het correctieve referendum te willen introduceren. Tot dusverre zijn dergelijke initiatieven altijd snel gesmoord in het politieke proces. En het zou me niet verbazen als de voorgestelde vernieuwingen uiteindelijk worden ontkracht of zelfs geheel zullen sneuvelen. Opmerkelijk is in ieder geval dat onze politieke leiders op geen enkele wijze rekening houden met de ontwikkeling van de technologie.

De technologie kan de organisatie van de democratie veranderen. Tot dusverre stemden we eens in de vier jaar en moesten we vervolgens onze mond houden tot de volgende verkiezingen. Van origine komt de democratie uit Griekenland waar alle bewoners zeer regelmatig bij elkaar kwamen en op basis van hun stemverhouding uitspraken deden over concrete kwesties.

De nog steeds gehanteerde methode is geënt op de techniek van het eind van de vorige eeuw. Destijds was het moeilijk om de kiezers met enige frequentie te laten stemmen. Daarnaast was het voor de volksvertegenwoordigers ingewikkeld om in Den Haag te zijn en tegelijk goed contact te onderhouden met de achterban.

Tot nu toe wordt de computer slechts sporadisch gebruikt als hulpmiddel bij het kiezen van volksvertegenwoordigers. In 1994 gebeurde dat in Amstelveen voor het eerst en ik moest toen ik dat stembureau binnenkwam werkelijk erg lachen. Terwijl er normaal drie mensen achter de tafel in het stembureau zitten, waren er bij die verkiezingen vier personen aanwezig. Drie zoals gebruikelijk achter de tafel, en één achter de computer bij het stemhokje. Het enige voordeel was dat er na 19.00 uur niet handmatig geteld hoefde te worden en dat de uitslag dus sneller beschikbaar was. Maar die paar uur winst, dankzij een nieuwe computer en een extra persoon gedurende de gehele dag, kostte per saldo wel meer dan de oude methode.

De elektronische snelweg biedt voor de politiek heel veel mogelijkheden. E-mail verhoogt in de eerste plaats de toegankelijkheid van politici op grote schaal. Iedereen kan direct vragen stellen aan Tweede Kamerleden, ministers, gemeenteraadsleden, wethouders, commissarissen van de Koningin en alle andere hoogwaardigheidsbekleders en dezen kunnen die vragen snel en makkelijk beantwoorden. Ook kan het een methode zijn voor politieke partijen om de relatie met hun leden en achterban aan te trekken.

Als we er nu eens van uitgaan dat alle stemgerechtigden via de telefoon of een ander

medium met behulp van een pincode veilig kunnen stemmen, en dat de kiezers daarvoor enkele dagen de tijd krijgen. Als dat mogelijk is, dan zou het ook mogelijk moeten zijn op een nieuwe manier met de kiezers om te gaan. Goed inspeland op de technologie en de originele uitgangspunten van de democratie, bepleit ik de volgende vorm:

- Eens in de vier jaar worden de politici in de Tweede Kamer gekozen op basis van het landelijke evenredige systeem. Individuele politici met een redelijke achterban komen eerder dan andere kandidaten in de Kamer dankzij een zeer lage grens voor voorkeurstemmen.

- De Eerste Kamer verdwijnt en er wordt een correctief referendum ingevoerd. Dit referendum vindt plaats met behulp van telefoon, modem en computer. De hartgrondige digi-haters behouden de mogelijkheid om op papier te stemmen, in een beperkt aantal stembureau's.

Hoe gaat dat correctief referendum in z'n werk? De Tweede Kamer neemt een wet aan over, laten we zeggen, de aanleg van de Betuwelijn. Dan volgt er een periode van zes weken, waarin zeker 500.000 Nederlanders te kennen moeten geven dat ze een correctief referendum over de voorgestelde wet willen. Op deze manier worden alleen de grote kwesties aan de orde gesteld, en worden wissewasjes als het soep- en aromabesluit niet aan een referendum onderworpen. Als de 500.000 handtekeningen er niet komen, treedt de wet in werking. Als er wel 500.000 handtekeningen geteld worden, moet binnen een nieuwe periode van uiterlijk zes weken een referendum worden gehouden. De kiezers stemmen voor of tegen de voorgestelde wet. Als meer dan de helft van de stemgerechtigde Nederlanders meedoet, en meer dan de helft van diegenen tegen is, dan wordt de wet verworpen. Uiteraard kan iedereen dankzij de elektronische snelweg net zoveel informatie opvragen als hij of zij nodig denkt te hebben voor een afgewogen oordeel.

Deze aanpak leidt tot een efficiënter politiek proces omdat de Eerste Kamer niet langer voor grote vertragingen of weer nieuwe compromissen zorgt. Een voordeel is bovendien dat de volksvertegenwoordiger duidelijk rekening met de kiezer moet houden, en daardoor kan het veelbesproken contact tussen burger en politiek eenvoudig verbeterd worden.

Vanzelfsprekend leg ik geen enkele beperking op aan de onderwerpen waarover een correctief referendum gehouden kan worden. Ik zie simpelweg geen argumenten om het één wel, en het ander niet aan de orde te stellen. Het getuigt niet van vertrouwen in de kiezer als bepaalde kwesties uitgesloten worden van een referendum.

Ook het bekende bezwaar dat het 'gezonde volksgevoel' zal leiden tot ongewenste beslissingen, zoals de invoering van de doodstraf, is niet juist. In de eerste plaats is de doodstraf niet aan de orde als de Tweede Kamer een dergelijke wet niet aanneemt. In de tweede plaats leidt de mogelijkheid van een referendum tot het bespreekbaar maken van heikle kwesties. Uit onderzoek blijkt dat op dit moment bijna 40% van de Nederlanders voor de doodstraf is. Een goede publieke discussie rondom een mogelijke wet op de doodstraf, voorafgaande aan een eventueel referendum, zou ertoe kunnen leiden dat het percentage voorstanders niet stijgt tot 60%, maar daalt tot 25%. Als volksvertegenwoordigers deze weg niet durven in te slaan, geeft dat vaak aan dat ze te weinig vertrouwen hebben in hun eigen band met de kiezer of in hun eigen overredingskracht. Ik denk dat de kiezer volwassen genoeg is om de juiste beslissing te nemen, en dat deze vorm van electorale deelname een gezonde democratie oplevert.

De bestaande krachten in de politiek zullen wel allergisch zijn voor een dergelijk plan, en er moet nog heel wat water door de Rijn voordat er een richting wordt ingeslagen die echt gebruik maakt van onze technologische verworvenheden.

## **6. Het Digi-Deltaplan**

De overwinning van de bits heeft grote gevolgen voor individuen en bedrijven, maar ook voor Nederland als geheel. Het belang van de nationale staat zal verminderen, maar, vreest niet, Nederland als entiteit, met een Nederlandse regering, zal blijven bestaan. Eén van de belangrijke taken van een regering is het versterken van de economische structuur van een land door middel van wet- en regelgeving, stimuleringsmaatregelen en het aanleggen van infrastructuur. Het Nederlandse openbaar vervoersysteem, het telefoonnet en de rijkswegen zijn met belastinggeld door de overheid aangelegd. Wel is er sprake van een geleidelijke privatisering van delen van deze infrastructuur (denk aan de PTT). Desalniettemin houdt de overheid een grote vinger in de pap en spendeert zij nog veel geld aan grote infrastructurele werken: acht miljard voor de Betuwelijn, enkele miljarden voor de uitbreiding van Schiphol en 1,6 miljard voor de tunnel onder de Westerschelde. Daarnaast moet de overheid (doorgaans gechanteerd met verlies aan werkgelegenheid) grote bedrijven die in problemen verkeren financieel steunen. Fokker is daar een sprekend voorbeeld van; door de jaren heen zijn er honderden miljoenen in de richting van Schiphol-Oost verdwenen. En in de toekomst zullen, zoals het er nu naar uitziet, die miljoenen gevolgd worden door nog vele miljoenen meer. Iedereen herinnert zich ook RSV, een historisch voorbeeld van een bedrijf waar de overheid tevergeefs twee miljard in stak om de boel draaiende te houden. Kortom: de overheid (en dat zijn wij met z'n allen) investeert veel geld, tijd en moeite in belangrijke steunpilaren van de economie. Op zichzelf is dat goed, als er maar verstandig en met een goede toekomstvisie geïnvesteerd wordt.

Helaas moet ik echter vaststellen dat de overheid investeert in een economie van gisteren. 'De wereld bestaat alleen uit de verplaatsing van atomen en derhalve zullen wij als regering grote infrastructurele projecten opzetten waardoor nog meer atomen verplaatst kunnen worden.', lijkt de overheid te denken. Door deze houding, dit gebrek aan visie, dit conservatisme wordt er nauwelijks geïnvesteerd in de verplaatsing van bits. 'Nederland Distributieland' zou een hoopvol concept zijn als het óók, of misschien wel in belangrijke mate, om het vervoer van bits zou gaan.

Historisch gezien is Nederland altijd sterk geweest in mondiale handel, distributie en logistiek. Ik hoef niemand op de geschiedenis van de VOC te wijzen; het is bekend dat onze scheepvaart een belangrijke rol vervulde bij de verplaatsing van goederen. En niet voor niets hebben we een groot aantal multinationals in ons land, want als Nederlanders zijn we sterk internationaal georiënteerd. Dat was en is de grote kracht van ons land. Nederlanders kennen de internationale markten, kennen de talen en culturen. En daar wordt economisch ook goed van geprofiteerd.

Het jammerlijke is echter dat mensen in de top van de Nederlandse politiek en het bedrijfsleven de nieuwe wereldmarkt, de nieuwe wereldtaal en de nieuwe wereldcultuur amper of helemaal niet kennen. Zij hebben geen affiniteit met bits en wat er in die nieuwe wereld gebeurt staat ver van hun bed. Daarom realiseren zij zich niet dat er enerzijds geld gestopt wordt in infrastructuur die in belang afneemt, en dat er anderzijds niet geïnvesteerd wordt in de èchte toekomst van Nederland Distributieland.

Het ultieme voorbeeld vind ik de Betuwelijn. Om vele redenen vind ik de beslissing van de regering om acht miljard in de Betuwelijn te stoppen het slechtste besluit dat een Nederlandse regering de afgelopen 25 jaar heeft genomen. Wat mij betreft kunnen ze binnenkort al de voorbereidingen gaan treffen voor een parlementaire enquête over acht miljard gulden aan weggegooid gemeenschapsgeld. Tenslotte is dat vier maal zoveel als verloren is gegaan in de RSV-zaak. Ik wil op deze plek niet al mijn kritiek op de Betuwelijn spuien, maar me beperken tot de punten die van belang zijn in het kader van dit boek:

1. Er wordt acht miljard uitgegeven aan een spoorlijn. De NS moet jaarlijks minimaal 650 miljoen netto verdienen aan vrachtvervoer over de Betuwelijn om de rente en de afschrijving op te hoesten. Het is nu al de vraag of er ooit zoveel verkeer over de Betuwelijn zal gaan dat een omzet van 650 miljoen gerealiseerd wordt, laat staan dat dit geld terugverdiend wordt.

2. Men calculeert in het wilde weg gunstige effecten van deze investering in voor de Nederlandse economie in het algemeen. Diverse instituten met vele professoren komen op verschillende bedragen uit. Het gat tussen al die prognoses is zelfs meer dan 30 miljard gulden. Ik begeef me niet in het geruzie tussen de hooggeleerde heren en dames, maar wel valt me op dat naarmate de cijferaars dichter bij Rotterdam vertoeven, de vermeende positieve werking op de economie hoger uitvalt.

Ik kan echter wel iets anders poneren. Aangezien de overheid deze acht miljard maar één keer kan uitgeven gaat het niet alleen om het uitstralings-effect, maar gaat het ook om de vraag of een andere investering van acht miljard wellicht grotere positieve effecten op de Nederlandse economie gehad zou hebben.

En daarmee kom ik tot de essentie van mijn bezwaren tegen de Betuwelijn. Ook al op dit moment worden er containers vanuit Rotterdam naar het Ruhrgebied vervoerd over het water, de weg en het spoor. Het rapport van de Commissie Hermans laat zien dat er alleen sprake zal zijn van fors verkeer over de nieuwe Betuwelijn als, in Europees verband, de kosten van het transport over de weg aanzienlijk verhoogd zullen worden. Anders zal het vervoer voornamelijk over de weg gaan, gezien de lagere kosten voor de opdrachtgevers. En dat toont ook aan dat de aanleg van de Betuwelijn geen innoverend project is, zoals bijvoorbeeld de aanleg van de Oosterscheldedam was, maar dat het een alternatief project is voor een proces dat nu ook al loopt en dat hooguit geoptimaliseerd zou kunnen worden. Was het nu een infrastructureel project dat gigantische technologische hoogstandjes zou vergen, waardoor we er een bijzonder exportproduct bij hadden, dan zou een dergelijke investering nog acceptabel zijn. Denk aan de eerste TGV-lijn tussen Parijs en Lyon. Die hogesnelheidstechnologie was voor Frankrijk een zeer interessant exportproduct en bovendien is Parijs nu het centrum van het Europese hogesnelheidsnetwerk. Nederland is daardoor niet meer dan een uithoek van dat netwerk geworden.

Stel dat een knappe hoogleraar in Delft had bedacht hoe bijvoorbeeld de containers vanuit Rotterdam met behulp van elektromagnetische velden door de Rijn naar Duitsland getrokken zouden kunnen worden. Dan konden we die technologie exporteren en dan zou de miljarden-investering wel een interessant extra rendement opleveren. Maar helaas, we gaan voor een technologie uit 1839.

De meerwaarde van de aanleg van de Betuwelijn zal daarom vooral liggen in de uitvoering van het infrastructurele werk zelf. De aannemers en bouwbedrijven beleven mooie tijden. Maar ja, elke andere investering van acht miljard zou dit effect ook hebben (maar dan waarschijnlijk voor andere bouwbedrijven).



Een vergelijkbare investering in een distributiestructuur van bits heeft niet alleen een even groot positief effect op de uitvoerende sector, maar heeft daarboven een zeer groot effect op de economie in het algemeen.

Ik pleit er niet voor het besluit voor de aanleg van de Betuwelijn terug te draaien. Ik realiseer me ten volle dat er druk gelobbyd is en dat de regering zich niet meer terug zal trekken. Wel hoop ik dat de beleidsmakers bereid zullen zijn hoge bedragen te besteden om Nederland een Digi-Distributieland te laten worden. En daarbij gaat het niet alleen om geld, maar juist om een integraal plan dat Nederland op korte termijn prepareert op de digitale toekomst. Nederland heeft op dit moment namelijk nog de mogelijkheid om een prominente positie op de wereldmarkt te veroveren. Over een jaar of drie is die mogelijkheid verdwenen.

Toen in 1953 in Zeeland de dijken doorbraken waren we in staat om een Deltaplan te maken, te financieren en uit te voeren om te voorkomen dat een dergelijke grote ramp weer zou gebeuren. Omgerekend betrof dat een bedrag van meer dan 20 miljard gulden. Begin 1995 hielden de dijken langs de grote rivieren het maar net, en de Nederlandse overheid stak direct 650 miljoen gulden in de versterking van de belangrijkste dijken. Nu er een ontwikkeling op ons afkomt met grote gevolgen voor de economische structuur, de werkgelegenheid en vele segmenten in de samenleving moet Nederland in actie komen met een snelheid en met een kracht alsof de dijken het dreigen te begeven. De uitvoering van een Digi Deltaplan moet van Nederland in de 21e eeuw een echt Digi-distributieland te maken. Het plan bevat drie hoofdelementen.

### **1. Glasvezel naar ieder pand**

Vroeg of laat gebeurt het. Dan zal, zoals nu naar ieder huis een (koperen) telefoonkabel loopt, een glasvezelkabel voor de verbinding tussen huis en buitenwereld zorgen. Ieder pand zal dan volwaardig aangesloten zijn op de elektronische snelweg. Of het telefoonnet, of het kabeltelevisienet wordt omgebouwd, maar glasvezel komt er.

Op dit moment liggen er al glasvezelkabels tussen centrales en grote bedrijven. Omdat het produceren, aanleggen en onderhouden van glasvezel duur is, wacht men nog even met de vervanging van de koperen kabels naar de huizen.

Bovendien hebben veel particulieren en veel bedrijven geen behoefte aan nieuwe bekabeling; de huidige voldoet prima. In nieuwe woonwijken treft PTT Telecom al wel voorbereidingen om het trekken van glasvezelkabel in de toekomst makkelijker te maken. Maar het verkeer dat de komende jaren over de kabel gaat is zeker niet voldoende om de investering in de massale aanleg van glasvezelkabel anno 1995 te rechtvaardigen. Vele beleidsmakers zien daarin een argument om de status quo maar te handhaven.

Als we zo dus rustig verder gaan, dan hebben we rond 2015 een glasvezelnet naar ieder huis. En daarmee zullen we ons in goed gezelschap bevinden van 10 tot 15 andere landen die in hetzelfde tempo bezig zijn als wij. Op deze wijze laten we echter een uitgelezen kans liggen om in de wereld van de bits een dominante plaats in te nemen. Ik wil echter niet 'één van de velen' maar 'eerste onder velen' zijn. U niet?

Wat er nodig is om te kunnen concurreren wordt duidelijk, als we kijken naar de kracht van Amerikaanse bedrijven op het gebied van nieuwe technologie. In de eerste plaats organiseren zij zich zodanig dat ze, nadat ze de ontwikkeling van de computers en software hebben gedomineerd, ook een dominante positie op de elektronische snelweg

kunnen innemen.

In de tweede plaats is het gebruik van technologie in het Amerikaanse bedrijfsleven veel gewoner dan in Nederlandse bedrijven. Ik denk dat dit indirect komt doordat de Amerikaanse markt zo'n 20 keer groter is dan de Nederlandse markt. Dat houdt in dat een Amerikaans bedrijf meer kans heeft om een nieuw produkt of een nieuwe dienst te verkopen. Succes levert tegelijk ook veel meer op.

Gevoegd bij de grotere ontvankelijkheid van de bevolking voor technologie en commercie leidde dit tot een koppositie van Amerikaanse bedrijven op alle ontwikkelingen rond de elektronische snelweg. Vergeet ook de houding van Clinton & Gore niet, die de investeringen in informatietechnologie stimuleren.

De meerderheid van alle aansluitingen op Internet is te vinden in de VS, hoewel dat ook nog vaak per koperen telefoonkabel plaatsvindt. Amerikaanse bedrijven die experimenteren met Internet bereiken dus ook een grote hoeveelheid potentiële afnemers. Daarom bieden al vrij veel bedrijven in de VS informatie of amusement via Internet aan. Vrijwel alle belangrijke kranten, tijdschriften en TV-zenders publiceren informatie op Internet en veel bedrijven onderhouden via Internet contact met hun klanten. Commerciële on-line-aanbieders als Compuserve, Prodigy en America on Line bieden bedrijven, die via de computer willen verkopen, al meer dan vijf miljoen afnemers (die ook echt kunnen afrekenen). Die ontvankelijkheid voor het gebruik van de computer is onder andere ook te zien aan de telefoons in Amerikaanse hotels. Die telefoons hebben een aparte data-aansluiting, zodat een gast met een computer en modem zeer gemakkelijk een verbinding kan leggen met Internet. Zelfs de telefoons in de vliegtuigen hebben dat, zodat ik vanuit het vliegtuig boven de VS met het programma CC-Mail mijn elektronische postbus bij Wegener in Apeldoorn kon bekijken, en antwoorden kon geven op de aan mij gestelde vragen.

In Nederland kennen we die situatie niet. Weliswaar wagen een aantal media en bedrijven al enkele pogingen, maar het gat met de VS is nog heel groot. De stimulans voor Nederlandse bedrijven is beperkt, omdat er nog weinig mensen aangesloten zijn op Internet en omdat de aangeslotenen vaak niet tot de juiste doelgroepen van een bedrijf behoren.

Ergo: als de elektronische snelweg echt doorbreekt, en bedrijven relaties kunnen leggen met potentiële klanten over de hele wereld, zijn de Amerikaanse bedrijven het best voorbereid op die taak. Zij hebben ruimschoots ervaring opgedaan en geleerd wat winst oplevert. De grote informatie-aanbieders vormen nu al allianties om de snelweg wereldwijd te domineren (Disney met ABC en Time-Warner met Turner bijvoorbeeld). De rest van de wereld legt in de eerste 25 jaar van de volgende eeuw glasvezelkabel aan, maar moet dan opboksen tegen de Amerikaanse hegemonie van aanbieders. Nederland zal tegen die tijd niet meer zijn dan een kleine pleisterplaats langs die snelweg. Dus we zullen snel en goed iets slims moeten doen om onze positie betekenisvol te versterken.

Gelukkig kunnen we gebruik maken van een interessante potentiële zwakte van de VS, omdat men daar niet gewend is, zoals in Nederland, grootschalige infrastructurele investeringen door de overheid te laten plegen. De Amerikanen huldigen veel meer het standpunt dat dergelijke investeringen maar door het bedrijfsleven moeten worden gedaan (telecommunicatie, telefoon, trein en bus zijn daar altijd al in particuliere handen geweest). Dus weten we zeker dat het ook daar nog even zal duren voordat het bedrijfsleven bereid

is om breed te investeren in glasvezelkabel. Dat zal naar verwachting in een aantal gebieden in de VS eerder gebeuren dan in Nederland, maar de totale dekking zal na een vijftal jaren in Nederland hoger zijn dan in de VS. En dat is nu net de ruimte die Nederland kan gebruiken om een voorsprong te nemen. Als wij erin slagen om een groot deel van de Nederlandse huizen voor het eind van deze eeuw aan te sluiten op glasvezelkabel, dan bieden we de Nederlandse bedrijven een grote potentiële afzetmarkt. Die paar jaar voorsprong op andere landen hebben we hard nodig om een vooraanstaande positie in de nieuwe wereldeconomie in te nemen. Een glasvezelkabelnet met een dekking van meer dan 50% in het jaar 2000 en met een dekking van 80% in 2002 is, met aanvullend flankerend beleid, een perfecte basis voor de versterking van de Nederlandse concurrentiepositie op de elektronische snelweg. En omdat bedrijven in Nederland dat niet uit zichzelf zo snel zullen aanleggen, moet er een vorm gevonden worden waarin dat toch gebeurt.

Ik stel voor dat de Nederlandse overheid per medio 1996 een bedrag van 20 miljard gulden vrijmaakt om geïnteresseerde exploitanten een glasvezelnet naar alle Nederlandse panden aan te laten leggen. Voor dit bedrag gelden de volgende condities:

- Het is een renteloze lening tot het jaar 2010. Daarna betaalt de exploitant de normale rente, en lost hij het bedrag af in een periode van bijvoorbeeld 20 jaar.

- De exploitant houdt er in de tarieven rekening mee dat hij een renteloze lening heeft gekregen. De kosten voor de gebruikers van het netwerk blijven dus zeer laag, om het gebruik te stimuleren. Pas na 2005 mag de exploitant geleidelijk de tarieven verhogen, zodat vanaf 2010 de rentebetaling en de aflossing kan geschieden.

De Nederlandse overheid krijgt haar geld dus, weliswaar met een renteverlies van 15 jaar, uiteindelijk weer terug. Deze aanpak heeft wel wat weg van de wijze waarop de overheid het bouwen van goedkope huurwoningen heeft gestimuleerd; per saldo een soort investering dat meer geld terugbrengt bij de overheid dan een Betuwelijn of de verliesfinanciering van bedrijven zoals Fokker.

Bovendien loopt de exploitant geen grote risico's en blijven de kosten voor gebruikers zeer beperkt. Een voorsprong van circa vijf jaar op de rest van de wereld is cruciaal om Nederland een centrale positie in de wereldeconomie van de 21e eeuw te laten innemen.

Waar haalt de Nederlandse overheid het geld vandaan, zult u zich afvragen. Als u het mij zou vragen, dan weet ik al waar de eerste acht miljard vandaan kan komen. Maar de kans dat de beslissing over de Betuwelijn teruggedraaid zal worden, acht ik zeer klein. Beseft u echter wel wat de overheid ontvangen heeft, en nog zal ontvangen, voor de verkoop van haar aandelen in KPN? De verkoop van de eerste tranche in 1994 en de tweede tranche in 1995 bracht bij elkaar meer dan 13 miljard gulden op. De resterende aandelen zijn in ieder geval ook nog 7 miljard gulden waard. Wat zou het niet prachtig zijn als de opbrengst van de verkoop van die aandelen, in totaal dus meer dan 20 miljard gulden, voor het Digi Deltaplan wordt aangewend! Dat de opbrengst van de KPN-aandelen de basis zal zijn van een gezonde economische structuur van Nederland in de 21e eeuw!

Maar glasvezel alleen is niet genoeg, er zullen ook aanvullende maatregelen genomen moeten worden.

## 2. Stimulansen aan aanbodzijde

De Nederlandse overheid stimuleerde innovatieve activiteiten in het verleden met diverse regelingen, zoals de INSTIR-regeling in de jaren '80. Jaarlijks werden er zo enkele honderden miljoenen uitgekeerd. De INSTIR-regeling functioneerde in de praktijk uitermate slecht en heeft voorzover ik weet amper tot innovaties geleid, omdat bedrijven pas *na afloop* van ieder half jaar de loonkosten van innovatie-projecten konden declareren. Een half jaar later had de betrokken ambtelijke dienst de declaratie beoordeeld en verstrekke al dan niet een subsidie voor een deel van de kosten. De subsidies werden dus gemiddeld een jaar nadat de kosten waren gemaakt uitbetaald, en dat was voor veel bedrijven eigenlijk mosterd na de maaltijd. De subsidie speelde derhalve geen rol bij de besluitvorming om aan innoverende activiteiten te beginnen, omdat men eerst kosten moest maken en maar afwachten of die ooit nog werden gesubsidieerd. Evenals de WIR destijds leek de INSTIR-regeling haar doel te bereiken (omdat de overheid enkele honderden miljoenen per jaar spendeerde aan innovaties), maar mede op basis van eigen ervaringen kan ik u melden dat veel bedrijven het vooral een aantrekkelijke subsidievorm vonden om de verlies- en winstrekening bij te poetsen. (Het lijkt er overigens op dat de huidige subsidie-regelingen beter zijn opgezet).

Het Digi Deltaplan heeft alleen een kans van slagen als er veel meer stimulansen komen komen voor vernieuwende activiteiten binnen het bedrijfsleven, die optimaal zijn toegesneden op de nieuwe infrastructuur. Ik heb het volgende in gedachten.

1. Ik ben de laatste 15 jaar vaak benaderd door mensen met interessante projecten op het gebied van nieuwe technologie. Altijd waren ze op zoek naar geld om het project van de grond te tillen, of zorg te dragen voor de continuïteit. De benodigde bedragen liepen uiteen van 100.000 tot 1.000.000 gulden. In de meeste gevallen lukte het heel moeilijk dat geld bij elkaar te krijgen, omdat het veelal digibeten waren die beslisten over de mogelijkheden of onmogelijkheden van het project. Bij banken hoefde men al helemaal niet aan te kloppen. Zij financieren dat soort projecten alleen als de indiener kan bewijzen dat hij dat geld niet echt nodig heeft.

Hoe moet het dan wel? Ik denk dat de overheid een bepaalde afnamegarantie moet bieden aan de indiener van het project. Laat me dat uitleggen aan de hand van een voorbeeld. Er kwam eens iemand bij me met een idee voor een heel slim toetsenbord, waarmee de gebruiker binnen enkele uren kon leren werken en waarmee hij dan met de snelheid van normale spraak tekst kon inslaan. De initiatiefnemer kon de benodigde 500.000 gulden echter niet rond krijgen. In zijn businessplan becijferde hij dat zijn kant-en-klare produkt circa 800 gulden zou gaan kosten.

Stel dat een commissie na een deskundige beoordeling van het plan een afnamegarantie biedt van 1000 stuks, zodat de ondernemer zeker weet dat hij voor acht ton toetsenborden kan slijten. Het hoeft geen betoog dat potentiële financiers dan een stuk makkelijker over de brug komen. Als het bedrijf daadwerkelijk de produktie weet op te starten en erin slaagt flink veel toetsenborden te verkopen, dan is de overheid niet verplicht de 1000 stuks af te nemen. Het bedrijf betaalt, als tegenprestatie voor de afnamegarantie, na twee jaar een bepaalde provisie over de omzet, die in totaal niet hoger is dan de helft van de aanvankelijke garantie.

Als de verkoop van het produkt traag verloopt, neemt de overheid evenveel produkten af als er al op de markt zijn verkocht. Mocht de verkoop later toch aantrekken, dan neemt het bedrijf de produkten die aan de overheid zijn geleverd weer tegen dezelfde prijs terug.

Wordt er absoluut niets verkocht dan moet de overheid de toegezegde 1000 stuks afnemen en deze ergens gebruiken of eventueel laten vernietigen.

Zo moeten vooral projecten van minder kapitaalkrachtige bedrijven gestimuleerd worden. Teveel werden in het verleden grote bedrijven gesteund die het risico van bepaalde projecten best zelf hadden kunnen dragen. Bovendien dragen juist de grote bedrijven weinig bij aan de uitbreiding van de werkgelegenheid. Terwijl hun winsten fors toenemen (het zij ze gegund) neemt de werkgelegenheid in die bedrijven vaak af. KPN en ABN-Amro zijn daar sprekende voorbeelden van. Kleine en nieuwe bedrijven scheppen doorgaans het grootste aantal banen.

Ik ben ervan overtuigd dat deze aanpak meer betekent voor de economische structuur en de werkgelegenheid dan verliesfinancieringen in de categorie Fokker. Bij een maximumsubsidie per projekt van 1 miljoen gulden, en een totaalbedrag van 1 miljard gulden, kunnen er per jaar zo'n 2000 projecten gesteund worden. Als 25% van deze projecten succesvol is, dan wordt van de beschikbare 1 miljard zo'n 350 tot 400 miljoen terugbetaald of niet aangesproken. Bij een hoger succespercentage kost het de overheid dus nog minder. Maar bovenal is het belangrijk dat er veel banen bijkomen.

2. Steeds weer zie ik bij sollicitatieprocedures jonge mensen met veel talent tegenover me zitten die elders niet aan de bak komen, en ik kan ze natuurlijk ook niet allemaal in dienst nemen. Het aanbod van jong talent is dus enerzijds groter dan de vraag, maar anderzijds lijken de kwaliteiten van die personen niet aan te sluiten bij de wensen van het bedrijfsleven. Het goede aan werknemers van 18 tot 25 jaar is dat ze vaak een brede ervaring hebben met computers, die ze zichzelf aangeleerd hebben. Van de scholen moeten ze het doorgaans niet hebben. Het is die deskundigheid en die affiniteit die in veel bedrijven waardevol zou kunnen zijn.

Laten we daarom speciale 'whiz-kid' projecten in het leven roepen. Bedrijven en de overheid samen moeten plaatsen creëren waar jonge talenten een jaar werkervaring kunnen opdoen. Bedrijven doen natuurlijk alleen mee als de kosten miniem zijn. De beste manier om dat te bewerkstelligen is niet door jonge mensen te demotiveren met een laag salaris, maar door aantrekkelijke fiscale maatregelen voor het bedrijf. Zorg ervoor dat een bedrijf geen belastingen en sociale lasten voor een whiz-kid hoeft te betalen en laat het bedrijf de kosten van een projekt (met een bepaald maximum) fiscaal van de winst aftrekken. Zelf heb ik er binnen mijn werk op diverse plekken goede ervaringen opgedaan met het aantrekken van whiz-kids, en voor zowel de werkgever als de werknemers was het effect duidelijk positief.

3. De regel van de reizende zintuigen impliceert dat er minder kilometers door mensen, en op den duur ook door goederen, worden afgelegd en dat is gunstig voor het milieu. Initiatieven die meetbaar gericht zijn op vermindering van fysieke verplaatsing moeten door de overheid van harte worden gesteund. Stimuleer telewerken, televergaderen en het ontwikkelen van slimme logistieke systemen met financiële maatregelen. Het mes snijdt dan aan twee kanten. Minder fysiek vervoer betekent minder files (en dus minder economisch verlies) en minder vervuiling en levert tegelijk nieuwe impulsen op om de elektronische snelweg optimaal te benutten.

De overheid, ten slotte, is de grootste werkgever van Nederland. Het Digi Deltaplan kan

de interne en externe communicatie van de overheid betekenisvol verbeteren, met een gunstig effect op de vermindering van fysiek vervoer en op de ontwikkeling van vaardigheden om met de elektronische snelweg om te gaan.

Deze opsomming is niet uitputtend. Ik kan me goed voorstellen dat er nog andere manieren zijn om hetzelfde doel te bereiken. Dat bestaande en nieuwe bedrijven enthousiast aan de slag gaan om goed gebruik te maken van de nieuwe infrastructuur. Het enthousiasme zal groeien als men merkt vaardigheden te hebben ontwikkeld, waar een forse wereldmarkt voor is ontstaan.

### **3. Stimulansen aan vraagzijde**

Zoals gebruikelijk bij innovaties komen de kip en het ei weer om de hoek kijken. Aanbieders doen weinig of niets als er geen vragers zijn. En vragers komen er niet als er geen aantrekkelijk aanbod is. Diverse innoverende projecten van bedrijven, sommige gesteund door de overheid, mislukten daardoor. Een nieuw produkt moet daarnaast ook een oplossing bieden voor een bestaand probleem van afnemers, en dus niet uitsluitend vanuit de technologische mogelijkheden geformuleerd zijn. Het Digi Deltaplan lukt alleen als stimulering van aanbod- en vraagzijde hand-in-hand gaan.

Als naar ieder pand een glasvezelkabel loopt, dan moet het gebruik van die kabel dus maximaal gestimuleerd worden. Dat kan door regelingen te treffen die mensen helpen apparatuur aan te schaffen en opleidingen te volgen. Ik denk aan de volgende maatregelen:

1. Een positief fiscaal klimaat voor werkgevers om hun werknemers te steunen bij de aanschaf van apparatuur. Belastingvrije giften van de werkgever aan werknemers tot een bedrag van 2500 gulden (de gemiddelde nieuwprijs van goede computer) is al een aardige stap op weg. Succes verzekerd, gezien het succes van de recente maatregelen voor een belastingvrij spaarloon. De kans is groot dat er dan een nieuwe golf PC-privé projecten ontstaat. Ik verwacht dat deze golf meer succes heeft dan die van het midden van de jaren tachtig. Toen waren de toepassingen voor de PC nog maar beperkt en een niet gering deel van de kopers van PC's stelden vast dat ze het apparaat weinig gebruikten. De nu beschikbare toepassingen en de ontwikkelingen rondom Internet zullen het gebruik van PC's thuis meer stimuleren dan tien jaar geleden.

Extra aantrekkelijk voor een werkgever is om deze bedragen niet te hoeven bruteren. Dat wil zeggen dat de schenking wordt gezien als een uitbetaling in bruto loon, zodat de werkgever geen last heeft van belastingafdrachten bovenop het bedrag van 2500 gulden.

2. Afschaffen van de beperkingen van het schenkingsrecht voor apparatuur of opleidingen op dit terrein. Op dit moment is het zo dat er duidelijke beperkingen worden gesteld aan schenkingen. Zo mogen ouders of grootouders per jaar maar een beperkt bedrag aan kinderen en kleinkinderen schenken. Daarom moet de kinderbijslag zo ingericht worden dat ouders eens in de vijf jaar investeren in apparatuur voor hun kinderen, die op basis van getoonde facturen (mede) betaald wordt vanuit deze wet.

3. De mensen die geen kinderen hebben en die wel apparatuur willen aanschaffen, maar daar zelf financieel niet toe in staat zijn, helpen met subsidies en gunstige leningen. Met name niet-werkenden verdienen extra aandacht. Werkelozen vergroten zo hun kans op een baan. Ook mensen die om andere redenen niet werken kunnen zo intensief van de

elektronische mogelijkheden gebruik maken, zeker als de overheid helpt om de kosten van het gebruik van de infrastructuur zeer laag te houden.

Investerings in apparatuur moeten vanzelfsprekend gepaard gaan met even grote inspanningen in het onderwijs. Laten we het volgende doen:

1. Het huidige onderwijssysteem leidt op voor de arbeidsmarkt van de jaren '60. De onderwijsmethode en de inhoud van het onderwijs moeten daarom echt aansluiten op de wereld van de leerlingen (de generatie die interactief audiovisueel opgroeit) en op de arbeidsmarkt van de toekomst. Al aan het eind van de basisschool moeten leerlingen kunnen typen en weten wat een tekstverwerker is, wat spreadsheets kunnen betekenen, en hoe je informatie opzoekt via netwerken en computertechnologie. Natuurlijk wordt het onderwijs aantrekkelijker en efficiënter als bepaalde (onderdelen van) vakken gedoceerd worden met behulp van video, CD-ROM en de elektronische snelweg. Dat hoeft niet noodzakelijk duurder te zijn dan met behulp van boeken. Het voordeel is dat CD-ROM of de elektronische snelweg interessante interactieve mogelijkheden bieden.

Het aantal apparaten op scholen moet dus omhoog (nu is er gemiddeld 1 computer op 30 leerlingen) en docenten moeten er ook echt mee kunnen werken. Nog meer dan nu moet er educatieve software worden gemaakt. Wellicht kunnen scholen personen aantrekken van maximaal 25 jaar, die gedurende een schooljaar docenten en leerlingen begeleiden in het computergebruik (lesbevoegdheid lijkt me niet noodzakelijk, wel een korte test van de computervaardigheden).

Net zo goed als bedrijven hun doel en organisatie herdefiniëren op basis van de beschikbare technologie (*Reengineering the company*) zou het onderwijs dat moeten doen. Het onderwijs zou een kwaliteitsverbetering wel kunnen gebruiken.

2. Maar ook degenen die niet meer op school zitten, zullen behoefte hebben aan opleidingen. Het boeiende is dat de computer zelf een grote bijdrage kan leveren aan de opleiding. Toen V&D en Dixons in 1984 de Micro Computerclub Nederland (MCN) introduceerden liet ik daarvoor direct software maken die de gebruiker vanaf het begin leerde om met de computer om te gaan. Iets dergelijks zou door de overheid gestimuleerd kunnen worden. Er zijn vele talentvolle ontwerpers en programmeurs die, samen met onderwijskundigen, zulke software kunnen maken voor mensen van uiteenlopende leeftijden, met een verschillende achtergrond en op verschillende niveaus. Een investering van 20 miljoen gulden is genoeg om een compleet pakket met vele modules te maken dat gratis ter beschikking wordt gesteld aan iedereen die het wil gebruiken of exploiteren. Rondom dit pakket kunnen allerlei cursussen georganiseerd worden zodat niemand voor onoverkomelijke drempels komt te staan. Elke vorm van begeleiding is denkbaar, van klassikale lessen tot individueel onderwijs, en elke groep, van jong tot oud en van autochtoon tot allochtoon, kan meedoen. Als men maar gepushed wordt om zo snel mogelijk zelfstandig met de apparatuur om te gaan. Het opleidingspakket moet tegen lage kosten aan de cursisten aangeboden worden.

3. Vanzelfsprekend kan dit opleidingsplan ook goed gebruik maken van de mogelijkheden van de elektronische snelweg. (Ik vind het altijd grappig om te zien dat bedrijven weinig gebruik maken van de producten die ze zelf bieden. Zo ervaar ik de laatste tijd dat het GSM-net van PTT Telecom veel meer storing geeft dan in het begin. Als ik klachten indien

over het wegvallen van gesprekken op bepaalde plekken -zoals wekenlang het geval was bij de Rai in Amsterdam- dan hoor ik niets. Tegelijkertijd ontvang ik van dezelfde organisatie reclame voor de boodschappenfaciliteit die GSM biedt. Op het display van de telefoon kan namelijk een boodschap worden overgebracht. Zou het niet handig zijn als die mogelijkheid door de PTT zelf werd gebruikt om mij te laten weten dat de klacht is ontvangen en wat de oplossing is). Zo wordt ook ervaring opgedaan met de elektronische snelweg als plek om mensen op te leiden, ervaring die later weer wereldwijd verkocht kan worden.

4. Bedrijven en overheid kunnen ook interne opleidingsprogramma's opstellen en gebruik maken van het opleidingspakket. Vakbonden en werkgeversorganisaties kunnen een belangrijke rol bij spelen bij de implementatie van een en ander.

*Doen!*

Het interessante van deze aanpak is dat het aansluit bij het programma van iedere politieke partij. De PvdA moet zich aangesproken voelen door de spreiding van kennis, inkomen en macht die het gevolg is van dit plan. Mensen met lagere inkomens en werkelozen worden nadrukkelijk bij het plan betrokken. Daarnaast is het een stimulans voor de werkgelegenheid en heeft het positieve gevolgen voor het milieu. De Engelse Labour-partij heeft door haar deal met de Engelse PTT al laten zien hoe dit soort ontwikkelingen in beleid kunnen worden geïntegreerd. En de PvdA is nu al op een goede manier met Internet bezig om uit te vinden wat een politieke partij aan zo'n nieuw medium kan hebben.

Het CDA kan met dezelfde argumenten aan de slag. Bovendien leidt een slim gebruik van de elektronische snelweg tot een vermindering van reistijd van en naar het werk en dus tot een grotere hoeveelheid tijd thuis. Tijd en plaats van arbeid worden flexibeler en werk kan dus beter aangepast worden aan het ritme van het gezin. En wist u trouwens dat juist in en rondom de boerderij de computer steeds belangrijker is bij de gewone bedrijfsvoering!

De VVD zal gecharmeerd zijn van de positieve impuls voor het bedrijfsleven en de Nederlandse economie. Binnen die partij is een aantal personen al hard bezig om het belang van de elektronische snelweg voor Nederland uit te leggen aan de rest.

D66 zal zich aangesproken voelen door de mogelijkheden voor staatkundige vernieuwing die de elektronische snelweg biedt. De aanhang van D66 beschikt trouwens het meest van alle partijen over PC's.

Groen Links kan het plan gebruiken in haar pleidooien voor een beter beheer van het milieu. Bovendien sluit het goed aan bij de standpunten van het grootste deel van het electoraat van deze partij; personen onder de 30 jaar.

De kleine christelijke partijen kunnen met het plan modern uit de hoek komen en de vele bejaardenpartijen die we inmiddels hebben, kunnen hierin mogelijkheden zien om ouderen meer bij de samenleving te betrekken, terwijl het ook handig kan zijn voor de interne communicatie in en tussen al die ouderenpartijen.

De regering tenslotte, kan ook goed met het Digi Deltaplan uit de voeten. Teveel houdt het kabinet, dat in principe de zwaarste verantwoordelijkheid heeft om Nederland de 21e eeuw in te loodsen, zich bezig met de problemen uit het verleden (en te vaak komt het met oplossingen die nog op dat verleden gericht zijn). De politieke discussie is naar mijn smaak te weinig gericht op de toekomst van Nederland. Met dit plan staat de toekomst echt op



de agenda en dan zal blijken dat er in Nederland velen zijn met goede ideeën en capaciteiten (ook mensen die nu werkeloos zijn!). Ik ben ervan overtuigd dat er een grote positieve impuls van een gedachtengang als deze uitgaat.

Wellicht zal de regering pareren dat ze al zoveel doet aan de elektronische snelweg. Er is immers een nota uitgekomen ('De elektronische snelweg, van metafoor tot actie') en er zijn groepen bedrijven rondom de ministers Wijers en Jorritsma aan de gang om plannen te smeden. Maar die nota en het bedrag dat beschikbaar is gesteld, laten zien dat de overheid het op een veel te kleine schaal ziet. Het jaarlijkse marketingbudget van Microsoft is hoger dan het bedrag dat de overheid per jaar uittrekt om Nederland een prominente plaats op de elektronische snelweg te laten veroveren. Ik maak me ook erg ongerust over de richting die de ministers en de geselecteerde bedrijven ingeslagen zijn. Uit de informatie die daarover naar buiten komt (en uit de samenstelling van de groep) blijkt duidelijk dat het medium televisie centraal wordt gesteld bij de ontwikkelingen van de elektronische snelweg. Het is duidelijk dat die keuze zeer wordt gestuurd door het belang dat Philips daarbij heeft (en door het grote belang dat de meeste andere bedrijven hebben bij een goede relatie met Philips). Helaas voor Philips zal op dat terrein hetzelfde gebeuren als hetgeen geschetst is rondom CD-I: de computer neemt het voortouw bij de toekomstige ontwikkelingen. Uiteindelijk zullen televisie en computer wel met elkaar samensmelten. Echter niet omdat de televisie een computer wordt, maar omdat de computer ook televisie wordt. Ik hoop vurig dat de Nederlandse inspanningen voor de aanleg van de elektronische snelweg niet bepaald worden door de visie en het belang van Philips, omdat we dan op het verkeerde paard wedden.

Ik verbeeld me niet dat ik met het Digi Deltaplan een compleet, volkomen doordacht en gemakkelijk uitvoerbaar plan heb gepresenteerd. Voor bepaalde onderdelen zullen ongetwijfeld betere alternatieven worden bedacht. Andere onderdelen zullen moeilijk uitvoerbaar zijn. Zeker omdat er bepaalde wettelijke belemmeringen kunnen zijn voor de uitvoering. Maar als de wereld zo aan het veranderen is dankzij de techniek, dan moet het hoogontwikkelde en rijke Nederland toch ook in staat zijn om een prominente plaats in die wereld in te nemen. In de natuurkunde heb ik geleerd dat een voorwerp stil blijft liggen als het tegelijk alle richtingen uit wordt getrokken. Slechts als iedereen in dezelfde richting trekt, ontstaat er een maximale kracht. Dit plan vraagt om veel geld. Maar als de overheid acht miljard voor de Betuwelijn overheeft, voor de uitbreiding van Schiphol ook nog eens vele miljarden en Fokker met meer dan een miljard steunt, dan moeten voor het Digi Deltaplan toch de nodige fondsen gevonden kunnen worden. Bovendien hoeft dat bedrag niet in één klap uitgegeven te worden maar in een periode van zeker vijf jaar, heeft een groot deel van dat bedrag de vorm van een lening en kan de financiering komen uit de opbrengst van de verkoop van de KPN-aandelen. Maar het zal duidelijk zijn dat het geboden is om snel te handelen en dat er een inspanning van grote omvang geleverd moet worden. Alleen dan kan Nederland profiteren van de elektronische snelweg, die de belangrijkste ruggemerg wordt van de economie van de 21e eeuw.

## **7. Benut de bits; stemmen uit de praktijk**

Tijdens de correctiefase van het manuscript van dit boek zag ik toevallig in de praktijk weer eens wat het betekent om de bits te benutten. In een tijdspanne van 24 uur werd ik geconfronteerd met een aantal mensen en gebeurtenissen, die geregisseerd leken te zijn om dit boek een juiste afsluiting te geven.

Voor mijn werk bij Wegener moest ik half oktober enkele dagen naar de westkust van de VS. Eerst een dag naar Seattle en vervolgens twee dagen naar Los Angeles.

Op de middag van mijn vertrek gaf ik een lezing voor een twintigtal topadviseurs van het Nederlands bedrijfsleven. Aan de orde kwam onder andere mijn visie op de elektronische snelweg. En weer ervoer ik iets wat ik de laatste tijd steeds ervaar als ik de grote lijnen van het verhaal vertel dat u in dit boek aantroft: *er is een heel duidelijke driedeling bij het publiek*. De eerste groep bestaat uit mensen die zelf ruime ervaring met computers hebben. Zij laten door hun lichaamstaal zien dat zij het in grote lijnen eens zijn met mijn verhaal. Als de groep aanwezig uit hetzelfde bedrijf komt, en elkaar dus kent, dan zie ik ook vaak een blik in de richting van de collega's van 'zie je nu wel, nu hoor je het ook eens van een ander'.

De tweede groep bestaat uit mensen die weinig of geen ervaring met computers hebben, maar die toch erg geïnteresseerd zijn in het onderwerp. Hun houding is welwillend en vrij open. Ik zie wel vraagtekens in hun ogen, maar ze worden door het onderwerp duidelijk geprikkeld.

De derde groep, gelukkig maar een klein deel van de aanwezigen, bestaat uit mensen die uit hun hele gedrag laten blijken dat ze mijn verhaal eigenlijk maar onzin vinden. Hun gezichtsuitdrukking toont doorgaans verving, maar ook wel eens afkeer. Als ze vragen stellen dan gaat het meestal in de trant van 'Ik kan me niet voorstellen dat IK in de toekomst.....' en dan komt er iets als 'op zaterdagmorgen lekker achter de televisie ga zitten om teletekst te bekijken in plaats van mijn krantje te lezen' of 'een ijskast ga kopen, zonder dat ik die in het echt gezien heb'. Mijn antwoord is dan meestal dat ik het me, gezien zijn vraag, ook niet kan voorstellen dat HIJ dat zal gaan doen, en dat mijn verhaal ook niet exclusief over de vragensteller gaat, maar over de bewegingen in de samenleving of in het bedrijfsleven.

Steevast bestaat deze derde groep uit personen die (vrijwel) geen enkele ervaring met computers hebben en die tot de top van een bedrijf of een organisatie behoren, of die zichzelf als een soort opinion-leader van de club beschouwen. Deze derde groep is gemiddeld ouder dan de rest. (Je moet het echter niet omdraaien. Ouderen horen niet per definitie tot deze derde groep. Ik ervaar ook heel vaak dat juist ouderen eerder tot groep 2 behoren, dus weinig persoonlijke ervaring hebben, maar wel een open geest.)

Direct na afloop van de lezing vertrok ik van Schiphol naar New York en in het vliegtuig moest nog lang nadenken over die derde groep. Dat ik ook onder die organisatie-adviseurs digibeten zou tegenkomen had ik echt niet verwacht. Ik verwacht van zulke mensen minimaal een open geest, zelfs als ze het niet eens zijn met de spreker.

De volgende ochtend vertrok ik zeer vroeg van het vliegveld Newark in New Jersey, niet ver van New York. Na een tussenlanding in Chicago, vloog ik door naar Seattle. In het compartiment van het vliegtuig waarin ik zat, bevonden zich twaalf mensen tussen de 30 en 60 jaar. Op mijn rij, aan de andere kant van het middenpad, zaten twee mannen, achter in de veertig, die gedurende de hele vlucht naar Chicago op hun draagbare computer bezig waren, net als ik. Toen ik over het gangpad liep, zag ik dat nog twee andere mensen in dat deel van het vliegtuig met hun computer bezig waren. Vijf van de twaalf passagiers waren dus op hun computer aan de gang, en zij waren allen zo tussen de 40 en 50 jaar. Ik dacht direct 'ik kan wel zien dat ik in Amerika ben, want hier wordt de bestaande techniek gewoon gebruikt'.

Na de tussenlanding in Chicago bleven een aantal passagiers aan boord voor de reis naar Seattle. Onder hen ook de twee heren rechts van me, die zo intensief met hun computer bezig waren. Tot mijn grote verbazing hoorde ik hen opeens Nederlands met elkaar spreken. Ik stelde me voor, en vertelde ze van het grappige feit dat drie van de vijf passagiers die in dat deel van het vliegtuig op een computer werkten, de Nederlandse nationaliteit hadden en dat daardoor mijn zekerheden over het verschil tussen de VS en Nederland toch wel wat waren aangetast. Zij stelde zich voor als de gebroeders Baan en ik wist meteen wie ik voor me had. Jan Baan is de oprichter van een bedrijf dat zich al zo'n jaar of 15 richt op het ontwikkelen van hoogwaardige software voor grootschalige fabricageprodukten. Het bedrijf is wereldwijd succesvol, is niet lang geleden met haar aandelen naar de beurs gegaan en geniet daarbij groot succes. Ze waren op weg naar de Boeing-fabriek voor een driedaags seminar voor klanten en potentiële klanten over hun software. In het vliegtuig waren zij hun computerpresentaties wat aan het bijslipen. De kwaliteit van Baan's software is zo goed, dat na een zware concurrentieslag met zestig software pakketten wereldwijd, Boeing hun pakket selecteerde als ondersteuning voor alle fasen van het fabricageproces. Die keuze was gebaseerd op de filosofie en de kwaliteit van Baan's TRITON-software.

Uit het gesprek met Jan Baan bleek dat hij, van origine een controller en op dat moment adviseur, in het midden van de jaren '70 voor het eerst - volledig toevallig - met computers in aanraking was gekomen. Een klant kon niet betalen en de rekening werd vereffend door de overdracht van een computer. Op dat moment was hij nog net geen 30 jaar. De computer greep hem, en hij verdiepte zich in de betekenis van de computer voor bedrijven. In het begin van de jaren '80 begon hij software te ontwikkelen. Hij redeneerde niet vanuit de techniek, maar volledig vanuit het productieproces dat ondersteund moest worden door de software. In 1982 koos Baan voor het zogenaamde UNIX-platform (besturingssysteem). Dat is een platform met een grote uitwisselbaarheid tussen allerlei merken en types computer. En na wat vallen en opstaan wordt het bedrijf van Baan nu wereldwijd erkend als een belangrijke onderneming. Een perfect voorbeeld van iemand die met veel visie en inzet de kansen greep die de ontwikkeling van de bits hem boden.

Na de tussenlanding in Chicago kwam er een nieuwe passagier naast me zitten. Toen kort na het opstijgen de drie Nederlanders hun computer weer pakten, maakte hij daar een opmerking over. Ik raakte met hem in gesprek en vertelde hem dat de twee anderen ook Nederlanders waren, die ik een half uur daarvoor voor het eerst in mijn leven had ontmoet. Het onderwerp interesseerde mijn medepassagier en hij vertelde me in het kort zijn levensverhaal. Hij was in 1947 in Engeland geboren en was op zijn zeventiende van school gegaan. Toen hij bij een bank ging werken was men daar net gestart met het introduceren van een computer, en hij was als achttienjarige zo ongeveer de enige binnen het bedrijf die er zich intensief mee bemoeide. In korte tijd werd hij de centrale schakel binnen het automatiseringsproject van het bedrijf. Vanaf dat moment bleef hij intensief met computers werken en na zijn emigratie naar de VS kreeg hij steeds betere banen, waarbij zijn kennis van zaken op het gebied van automatisering zijn belangrijkste kwaliteit was. Op een gegeven moment begon hij zich in een eigen bedrijf toe te leggen op de productie van onderdelen voor computers in de vliegtuigbouw en ruimtevaart, en zijn grote kracht was naar zijn zeggen dat hij, beter dan menig ander bedrijf, de computer bij zijn bedrijfsproces betrok. Inmiddels was hij eigenaar geworden van vijf fabrieken in de VS en Engeland, en lid van de Raad van Bestuur van een conglomeraat van andere fabrieken. Hij vertelde dat in zijn eigen bedrijf de afdeling inkoop verdwenen was. Hij sloot zelf met

enkele belangrijke leveranciers zeer langlopende kontrakten, en het belangrijkste daarbij was dat die toeleveranciers perfect aangesloten waren op zijn interne computersysteem. De prijscondities lagen vast, maar de elektronische communicatie tussen hem als afnemer en zijn leveranciers was zijn grote concurrentievoordeel.

Hij vertelde dat binnen de Raad van Bestuur waarin hij ook zat, de meeste collega's weinig tot geen affiniteit met computers hebben en dat dat ook tot de tegenstellingen leidde die ik bemerk. Hij vertelde van een grote vergadering, waarin alle leden hun toekomstvisie moesten ontvouwen. Alle anderen ondersteunden hun presentatie op overheadsheets, maar hij had zijn presentatie met een computer gemaakt. Twee uur voordat die serie presentaties begon, werd er in een vergadering besloten tot een aantal belangrijke koerswijziging in het bedrijvenconglomeraat.

Hij ging direct aan de slag om zijn computerpresentatie aan deze nieuwe situatie aan te passen. En terwijl de anderen bij vrijwel iedere sheet moesten zeggen dat dit en dat helaas niet meer van toepassing was, gezien de koerswijziging van twee uur eerder, was zijn presentatie wel up-to-date.

Op mijn vraag of dat de ogen van zijn collega's niet opende, gaf hij het volgende intrigerende antwoord. Ja, ze waren wel geïmponeerd door zijn slagvaardigheid, maar dat stimuleerde hen op geen enkele wijze om het vervolgens zelf te gaan proberen. Hij zag als de belangrijkste reden de volgende: 'Topmanagers in een bedrijf vinden dat ze, als leider van een grote groep mensen, in de belangrijke zaken beter moeten zijn dan hun ondergeschikten. In veel zaken zijn ze dat ook.

Hoewel ze diep in hun hart best beseffen dat de computer belangrijk is, zijn ze zich ervan bewust dat, zelfs als ze veel tijd en energie besteden aan het leren werken met de computer, ze nooit meer het kennisniveau halen van een groot deel van de mensen die al met computers werken.' En dat is eigenlijk de echte barrière, vervolgde hij. Door op geen enkele wijze te proberen de essentie van het werken met de computer te doorgronden, beschermt een topfiguur zich tegen een situatie waarin hij het aflegt tegen de meesten van zijn werknemers. Zo had ik er nog nooit tegenaan gekeken, maar het lijkt me een plausibele observatie.

Ook deze man had dus al vanaf zijn 18e ruimschoots gebruik gemaakt van de ontwikkeling van de bits. Toen ik hem vertelde dat de andere Nederlanders de gebroeders Baan waren, en dat zij software hadden gemaakt voor productieprocessen zoals die in zijn fabrieken, vertelde hij al veel van ze gehoord te hebben en erg geïnteresseerd te zijn in hun produkt. De rest van de vlucht was hij enthousiast met hen in gesprek, en na de landing zeiden ze alle drie dat er een goede kans was dat ze tot zaken zouden komen.

Die ochtend bezocht ik de automatiseringsafdeling van de Seattle Times, en bekeek ik hoe computers daar gebruikt worden tijdens alle fasen van het proces om een krant te maken. Het viel me weer op hoezeer de computer bij elke stap in het proces een (vaak heel) belangrijke rol speelt. Ik zag weer eens dat Amerikanen op een veel natuurlijkere en intuïtievare manier omgaan met de techniek. Vrouwen net zo goed als mannen. In Amerika bestaan automatiseringsafdelingen niet, zoals in Nederland, voor 90% uit mannen. De leider van een grootschalige project om de abonnementenadministratie en de fysieke distributie van de krant in een nieuw systeem te integreren, was een vrouw van een jaar of 40. Ze vertelde dat haar carrière was begonnen als lerares Frans en Engels. Vervolgens was ze, uit financiële overwegingen truckrijdster bij de krant geworden (en

bracht zo grote stapels kranten naar de bezorgers). Omdat het verslepen van de kranten te zwaar werd, was ze inmiddels overgestapt en projectleidster automatisering geworden. Een pregnanter overgang van de wereld van atomen naar de wereld van de bits kon ik me haast niet voorstellen.

De dag sloot ik af met een ontmoeting in Seattle met Deepak Malholtra, mijn advocaat uit Spokane, een plaats niet ver van de staat Washington, waarmee ik via Internet in contact was gekomen, en die bezig is aan het vestigen van een softwarepatent in de VS. Als ik niet toevallig naar die regio was gegaan, dan zou ik hem waarschijnlijk niet ontmoet hebben. Ook toen we elkaar in levende lijve ontmoetten, klikte het. Hij had in een recordtijd een uitgebreide patentaanvraag gemaakt en zijn werk was van hoge kwaliteit. Ik kan me niet voorstellen dat een andere advocaat beter aansluit op mijn behoeften. Hij vertelde me dat in de enkele maanden dat hij zich nu via Internet presenteerde, hij er, naast mij, nog twee serieuze contacten aan had overgehouden. En ook hij liet zien dat hij wist hoe hij de bits moet benutten.

## **8. Benut ze**

Het is moeilijk om te zien wat de toekomst ons brengt. Ik heb geprobeerd, op basis van mijn kennis van het verleden en de ontwikkelingen van vandaag, dat toch te doen. Ik besef terdege dat ik in dit boek niet tot in detail de ontwikkelingen van morgen juist voorspel. Ook mijn inbeeldingsvermogen is beperkt en ook ik word bepaald door mijn verleden. Maar de richting is duidelijk, dat weet ik zeker. Ik heb in de praktijk geleerd dat het beter is in een organisatie een duidelijke richting aan te geven, zelfs als die niet geheel juist is zodat de koers wat bijgesteld moet worden, dan helemaal geen richting aan te geven. Laten we daarom een raket naar Mars schieten in de richting waar die planeet over een tijdje staat, in plaats van te schieten in de richting waar Mars nu is, of - wat nog erger is - helemaal niets te doen. Benut het inzicht in de toekomstige ontwikkelingen. Doe dat op allerlei niveau's. In het bedrijf, in het privéleven, maar ook in de publieke sector. Ik hoop dat iedereen die in de politiek en het bedrijfsleven direct of indirect verantwoordelijk is voor de toekomst van Nederland, ervoor zorgt dat Nederland de bits zal benutten, en dat Nederland op die manier een centrale rol zal spelen in een wereld die geregeerd wordt door de snelheid van het licht.

## Proloog

Amsterdam, 8 oktober 1995

Je kunt geen krant meer openslaan of je ziet wel artikelen over Internet. Op de televisie meldt Loekie de Leeuw het adres van de homepage van de STER. Veronica heeft zijn eigen Interactive Plaza en Planet Internet is eerder in Nederland dan Planet Hollywood, de restaurantketen van de filmsterren. Wereldwijd zijn er al meer dertig miljoen gebruikers op Internet en onderzoekers voorspellen een groei tot meer dan 500 miljoen in 2000. Ook de politiek bemoeit zich met het onderwerp. Weliswaar gaat het dan vooral over het voorkomen van misbruik van de elektronische snelweg. Maar toch, het staat op de politieke agenda. In Amerikaanse bladen lees je veel artikelen over sex en porno op Internet. En zo kent ieder land zijn eigen aandachtsvelden.

Ik geef regelmatig lezingen over de toekomstige ontwikkeling van de elektronische snelweg, waarbij ik op mijn PC laat zien wat surfen op Internet in de praktijk inhoudt. Als ik dan de aanwezigen vraag wie er zelf ervaring heeft met Internet, blijkt dat altijd een laag percentage te zijn. De verbazing van de digibeten over de omvang van de elektronische wereld valt me dan elke keer weer op, evenals het ongeloof bij velen en de afkeer bij sommigen.

Ik heb inmiddels ook al boeken en artikelen over Internet en de elektronische snelweg gelezen. Sommigen zien alle heil van Internet komen. Anderen vinden het een hype, die wel weer over zal gaan. Natuurlijk is het zo dat nog maar weinig bedrijven geld aan Internet hebben verdiend. Zolang je niet veilig kunt betalen over Internet is het ook niet mogelijk om voor informatie of amusement geld te vragen. En natuurlijk is het ook zo, dat vele Internetgebruikers het surfen als een fijn tijdverdrijf zien, dat niets anders bevredigt dan de nieuwsgierigheid. Maar kijk je over de beperkingen van vandaag heen naar de toekomst, dan gaat er een wereld voor je open.

Als ik alleen al zie wat de PC voor mij heeft betekend. Sinds 1981 heb ik er zeker al tien gehad. De laatste tien jaar was dat steeds een laptop. De machine is een partner in werk en vrije-tijdsbesteding geworden. Schrijven, rekenen, en communiceren kan ik veel sneller doen dan voorheen. Mijn persoonlijke produktiviteit is sterk gestegen, terwijl ik me elke keer weer verbaas wat ik met de hulp van een PC allemaal kan.

Het valt me wel steeds meer op dat weinig mensen in staat zijn om in te zien wat de bloei van Internet betekent voor de samenleving van morgen. En dat betreft niet alleen digibeten, maar ook mensen die wel met computers werken. Zowel in het bedrijfsleven als in de politiek is de affiniteit met computers beperkt. Dit valt het beste op te maken uit het feit dat de overheid acht miljard ter beschikking stelt voor de aanleg van de Betuwelijn, terwijl voor de ontwikkeling van Nederlandse activiteiten op de elektronische snelweg minder dan 5% van dit bedrag per jaar is gereserveerd.

Als je niet weet wat er komt, kun je je ook niet voorbereiden. Ik maak me ernstig zorgen om Nederland en ook om heel veel bedrijven, die het risico lopen door de toekomstige veranderingen verrast te worden. Daarom pak ik nu mijn PC en start ik mijn

tekstverwerkingspakket op. Misschien kan ik met een boek over dit onderwerp de mensen wakker schudden, zodat ze tijdig kunnen inspelen op alles wat er gaat gebeuren als de wereld echt geregeerd wordt door de snelheid van het licht.