

Ondernemen in de informatie-economie

T. Huppes

De turbulente informatie-economie dwingt ondernemingen tot een strategische heroriëntatie, zowel op het punt van management en organisatie als van informatieplanning. De industriële organisatie dient zich te transformeren van centraal geleid, functioneel verkokerd en bureaucratisch naar een post-industriële organisatie: decentraal, marktgericht en flexibel. In plaats van het verleden in systemen na te bouwen, dient de informatieplanning zich te richten op het ondersteunen van de noodzakelijke bestuurlijk-organisatorische innovatie. Dank zij de evolutie in de informatie-technologie is dit steeds beter mogelijk. Het einde van de gecomputeriseerde bureaucratie komt in zicht.

De produktiviteitsparadox

De westerse wereld bevindt zich in een tijdsgewricht van versnelde technologische ontwikkelingen, niet in de laatste plaats dank zij de vooruitgang op het gebied van de informatietechnologie (IT). Strikt bewijsbaar is deze stelling niet; het tempo van de technologische ontwikkeling laat zich – geavanceerde econometrische modellen ten spijt – nog steeds moeilijk meten. De feiten spreken niettemin voor zich. De verwerkingscapaciteit van het mainframe uit de jaren vijftig is vergelijkbaar met die van een eenvoudige zakcomputer tegenwoordig. Gepopulariseerd: vaders die anno 1991 overwegen hun zoon te verblijden met een speelgoedautootje van enkele guldens, zouden hem voor hetzelfde luttele bedrag een Rolls Royce kunnen bieden, indien de prijs/prestatieverhouding in de automobiellindustrie zich even spectaculair had ontwikkeld als in de computerindustrie.

Ook op softwaregebied is drastisch vooruitgang geboekt, zoals tot uitdrukking komt in gebruiksvriendelijke vierde-generatietalen, expertsystemen, CASE tools (de automatisering van de automatisering), evenals op het gebied van de telecommunicatie in de vorm van value added network's (VAN's), integrated services digital network (ISDN), enzovoorts. Samengevat kan niet anders worden geconcludeerd dan dat het aantal kansen voor produkt- en procesinnovatie in het bedrijfsleven, c.q. voor verbetering van de produktiviteit in de afgelopen decennia ongekend hoog is geweest.

Bezieet men tegen deze achtergrond de ontwikkeling van de produktiviteitsgroei in westerse landen, dan blijkt deze een dramatische, paradoxale daling te vertonen. Figuur 1 toont de produktiviteitsgroei voor West-Duitsland en de gehele EG in de periode 1960-1987. In de EG daalde de groei gemiddeld van 4.5% in de jaren zestig tot 1.7% in de jaren tachtig. De belangrijkste handelspartners van de EG verto-

nen overigens een zelfde trend. In de VS daalde de groei van 2.6% naar 0.7%, in Japan van 8.8% naar 2.9%.

De geschetste ontwikkeling is uiteraard aan researchinstellingen in binnen- en buitenland niet ongemerkt voorbijgegaan. Stapels publikaties trachten voor de teruglopende produktiviteitsgroei een verklaring te geven. Sommige auteurs schrijven de daling toe aan de verschuiving van economische activiteiten van de industriële sector naar de in produktiviteitsgroei achterblijvende dienstensector. Anderen beschouwen de hoge groeicijfers in de jaren zestig als een naoorlogs artefact, c.q. als niet representatief voor de economische ontwikkeling op lange termijn.

Ik ben geneigd de verklaring – althans deels – te zoeken in de vertraagde aanpassing van onze maatschappelijke instituties aan de turbulente informatie-economie, meer in het bijzonder in het toegenomen spanningsveld tussen de onderneming als gecomputeriseerde bureaucratie enerzijds en de daarmee onverenigbare eisen van haar externe omgeving anderzijds. Vanuit deze invalshoek is de paradox te verklaren uit een tweetal kernoorzaken.

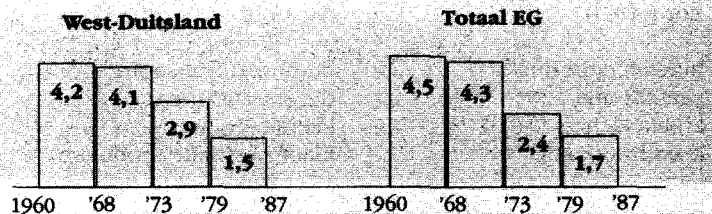
Ondernemingen die vroeger het voortouw namen in de westerse technologisch-economische ontwikkeling – de Fortune 500 in de USA, of in het algemeen grootschalige bedrijven, veelal multinationals – zijn er de afgelopen decennia onvoldoende in geslaagd hun bureaucratische structuren aan te passen aan de sterk toegenomen turbulentie en complexiteit in de externe omgeving. 'Thriving on chaos', in de bewoording van Peters, luidt de nieuwe uitdaging, waarmee de turbulente informatie-economie hen nu

* De auteur is hoogleraar economische en maatschappelijke aspecten van de informatietechnologie aan de Rijksuniversiteit Groningen.

al geruime tijd confronteert. De succesformule uit het industriële verleden, gebaseerd op arbeidsdeling, scheiding van leiding en uitvoering en massaproductie, biedt hierbij weinig houvast. De versnelling van de technologische ontwikkeling dwingt tot een strategische heroriëntatie, c.q. tot een transformatie van een centraal geleid, hiërarchisch en industrieel type organisatie naar een gedecentraliseerde, flexibele, post-industriële organisatie. Een dergelijke omslag vergt tijd, veel tijd. Ondertussen blijven talrijke kansen voor produkt- en procesinnovatie onbenut.

De tweede oorzaak van de teruglopende groei is gelegen in de wijze waarop het bedrijfsleven (maar ook de overheid) de IT in het productieproces heeft geïmplementeerd. Zoals de eerste auto meer weg had van een gemotoriseerd rijtuig dan van het vervoermiddel waarvan wij ons thans dagelijks bedienen, zo vertoont thans de informatievoorziening in bedrijven in de eerste plaats het karakter van een gecomputeriseerde bureaucratie. In plaats van bij te dragen aan bestuurlijk-organisatorische innovatie, c.q. aan een transformatie tot een post-industriële organisatie, hebben we onze systemen ontwikkeld op basis van de historisch gegroeide structuren, c.q. de bureaucratie als het ware 'nagebouwd', waardoor – tegen de achtergrond van de externe veranderingen – de effectiviteit in feite is teruggelopen. Gezien de recente ontwikkelingen in de IT behoeven we ons hier evenwel geenszins bij neer te leggen. Integendeel, de techniek is inmiddels zover geëvolueerd (intelligente werkstations, netwerken, gebruiksvriendelijke, z.g. vierde-generatiesoftware), dat zij de noodzakelijke effectiviteitsverbetering van organisaties zeer wel kan ondersteunen.

Het belang van beide oorzaken voor strategische besluitvormers wegend, verdient de tweede oorzaak ongetwijfeld de meeste aandacht. De meeste bedrijven (en overheidsorganisaties) zijn er zich tegenwoordig terdege van bewust, dat ondernemen in de jaren negentig een drastische vernieuwing vereist van de historisch gegroeide structuren. De opgestarte reorganisatieprocessen verlopen weliswaar moeizaam, maar over de richting waarin de organisatie zich dient te ontwikkelen is men het in grote lijnen eens. De bottleneck zit 'm in het informatie-management, meer specifiek: in de strategische informatieplanning, die onvoldoende op de noodzaak tot organisatievernieuwing inspeelt. Ondanks de koppeling van systeemontwikkeling aan bedrijfsdoelstellingen, zoals tegenwoordig door een aantal informatieplanningsmethoden wordt voorgestaan, neemt men de bestaande organisatie nog steeds als uitgangspunt, en blijft een mogelijke integratie van informatie- en organisatie-management buiten beeld. Begrijpelijk is dit wel, vergefelijk steeds minder. De meeste EDP-managers zijn nog van mening dat de organisatie zich aan de eenmaal opgeleverde systemen dient aan te passen. Van de omvang en richting van de 'organisational impact' zijn zij zich nauwelijks bewust. Laat staan, dat zij de cruciale volgende stap zetten, waarbij de IT als instrument wordt gehanteerd om bestuurlijk-organisatorische innovatie te ondersteunen. Het aantal gunstige uitzonderingen neemt niettemin toe. Het zijn deze 'early innovators', die door een brug te slaan tussen organisatorische en IT-innovatie, respectievelijk tussen



Bron: OECD, *Historical Statistics*, Parijs, diverse jaargangen.

organisatie- en systeemontwerp, daadwerkelijk bijdragen aan de effectiviteitsverbetering van hun organisatie, en naarmate hun aantal toeneemt, uitzicht bieden op verhoging van de macro-productiviteitsgroei.

Figuur 1. Productiviteitsgroei van de BRD en de EG, % bnp/werkgelegenheid, 1960-1987

Op naar een post-industriële organisatie

Effectiviteit is, anders dan efficiency (kostenbesparing), een aan tijd en plaats gebonden begrip. De rationalisering van de bedrijfsvoering, waaruit de bureaucratische organisatievorm is voortgekomen, was ooit een middel bij uitstek om de effectiviteit van bedrijven met sprongen op te voeren. Effectiviteitsverbetering was gebaseerd op het principe van arbeidsdeling, waarvan de merites reeds in 1776 door de grondlegger van de economische wetenschap, Adam Smith, in zijn *Wealth of nations* met indrukwekkend cijfermateriaal werden gestaafd¹. In het beroemd geworden voorbeeld van een Schotse speldenfabriek, bleek de produktiviteit van een werknemer door middel van arbeidsdeling te zijn opgevoerd van 20 tot 4800 spelden per mandag. De ambachtelijke werkomgeving had plaatsgemaakt voor een fabriek, waarbij werknemers kortcyclische herhaalwerk verrichten, gepland en gecoördineerd door een manager, en resulterend in massaproductie. Arbeidsdeling en de daaraan gekoppelde scheiding van leiding en uitvoering, annex massaproductie vormden sindsdien het fundament voor de lange-termijnontwikkeling van westerse ondernemingen. Toevoegingen à la Taylors 'scientific management', in het bijzonder zijn tijd- en bewegingsstudies, stuwden de arbeidsproductiviteit opnieuw verder op, maar veroorzaakten geen principiële koerswijziging. Met enige overdrijving zou men kunnen stellen, dat Adam Smith tenminste twee eeuwen lang het gelijk aan zijn kant heeft gehad, in de zin dat arbeidsdeling gedurende het gehele 'industrietijdperk' de basis vormde voor de 'wealth of nations', c.q. voor de welvaartsverbetering in westerse landen.

Aan Alvin Toffler komt de eer toe als eerste de effectiviteit van de dan inmiddels ook tot de publieke sector doorgedrongen bureaucratische organisatievorm principieel ter discussie te stellen². "Each age produces a form of organization appropriate to its own tempo. (...) The age of industrialism brought a quickened tempo to both industrial and organizational life. Indeed, it was precisely for this reason that bureaucratic forms were needed. (...) In the post-

1. A. Smith, *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*, Clarendon Press, Oxford, 1976.

2. A. Toffler, *Future shock*, Pan Books, London/Sidney, 1970, blz. 136-143.

Voor 1970

bureaucratisering
centralisatie
arbeidsdeling
massaproductie

Na 1980

de-bureaucratisering
decentralisatie
taakintegratie
klantspecifieke productie

Tabel 1.
Effectiviteits-
verbetering in
historisch
perspectief

industrial society the acceleration has reached so rapid a pace, that even bureaucracy can no longer keep up. Information surges through society so rapidly, drastic changes in technology come so quickly, that newer, even more instantly responsive forms of organizations must characterise the future", aldus Toffler in zijn nog steeds actuele *Future shock* uit 1970.

Sindsdien hebben een groot aantal auteurs van voornamelijk Amerikaanse bestsellers zijn boodschap versterkt en het management in westerse ondernemingen doordrongen van het evidente, namelijk dat hun grootschalige bureaucratieën niet langer zijn opgewassen tegen de onder invloed van de informatisering van economie en samenleving sterk toegenomen marktdynamiek. 'Reinventing the corporation': niets minder dan dat is noodzakelijk, aldus Naisbitt in zijn gelijknamige boek (1985), wil het Westen haar dominantie in de wereldeconomie handhaven. *The adaptive corporation* (Toffler, 1985), *Riding the waves of change* (Morgan, 1986), *Thriving on chaos* (Peters, 1987), *The coming of the new organization* (Drucker, 1988), aldus de voor zich sprekende boektitels van een aantal spraakmakende managementgoeroes uit de jaren tachtig. De boodschap die ze uitdragen is in hoge mate gelijklopend: effectiviteitsverbetering vereist een 'Umwertung aller Werte', c.q. een ombuiging van de (organisatie)ontwikkelingstrends uit het industriële verleden (zie tabel 1). In de informatie-economie, gekenmerkt door versneling van de technologische ontwikkeling, verkorting van produktlevenscycli, globalisering van de concurrentie, en last but not least, branchevervaging (waarvoor het aantal concurrenten op onvoorziene momenten sprongsgewijs kan toenemen), dient de centraal en langs functionele lijnen geleide bureaucratie zich op te splitsen in dicht bij de markt opererende, op resultaten gestuurde business units (decentralisatie). De aan het hoofd van deze eenheden staande lijnmanager dient zeggenschap te krijgen over marketing, human resource management, R&D en de financiële middelen; kortom, zijn business unit dient zoveel mogelijk als zelfstandig bedrijf te functioneren. Intern dient hij zijn medewerkers aan te spreken op hun verantwoordelijkheid voor een zo breed mogelijk, geïntegreerd takenpakket, omdat dit én hun arbeidsatisfactie én hun rendement voor de business unit bevordert. Dikwijls is het zelfs mogelijk business units verder op te delen in 'work units' of werkeenheden, die verantwoordelijk zijn voor het totale afhandelings-traject van productie of dienstverlening aan een hen toegewezen klantengroep. Anders dan in het industriële type organisatie kan de klant aldus op maat worden bediend, waarbij hij direct communiceert met een of enkele werknemers van een werkeenheden in plaats van met een anonieme, traag reagerende bureaucratie.

Zoals gezegd, een groot aantal tot voor kort nog traditioneel geleide bedrijven tracht tegenwoordig langs

de hierboven geschetste lijnen de bureaucratie terug te dringen. Veelal gaat het hierbij om niets minder dan een overlevingsstrategie; op straffe van een afbrokkelend marktaandeel dient de effectiviteit van de organisatie drastisch te worden verbeterd. Een indrukwekkend voorbeeld in dit verband biedt het prestigieuze Saturnus-project van General Motors, waarbij het bedrijf vijf miljard dollar investeert in een geheel nieuwe autofabriek, die het bewijs moet leveren dat de Amerikaanse automobiellindustrie de Japanse concurrentie kan weerstaan. De lopende band, het meest extreme voorbeeld van arbeidsdeling, en het hieraan gekoppelde, bij GM extreem hoge aantal managementlagen is vervangen door een op business units gebaseerde, platte organisatiestructuur, waarbij elk van de business units verantwoordelijk is voor het produceren van een klantspecifiek onderdeel. Iedere business unit is ondergebracht in een apart gebouw, verbonden met een geografisch centraal gelegen hal, waar de autodelen worden geassembleerd. Per business unit zijn de werknemers verdeeld over zoveel mogelijk verzelfstandigde werkeenheden waarbij ieder van hen in principe alle binnen de eenheid te verrichten taken kan uitvoeren. Het voorbeeld is daarom zo interessant, omdat in de automobiellindustrie, veel meer dan in andere sectoren, allerlei factoren, zoals technische ondeelbaarheden en efficiency-overwegingen, zich tegen een dergelijke divisionalisering lijken te verzetten.

Geslaagde voorbeelden als dat van GM ten spijt, blijken reorganisaties in de praktijk zelden vlot te verlopen. Bij de eerste stap, het identificeren van produktmarktcombinaties (PMC's), zijn vaak verscheidene alternatieven mogelijk, waarbij soms het produktcriterium, dan weer het markt criterium de boventoon voert. Niet zelden blijven beide invalshoeken naast elkaar gehandhaafd in een weinig effectief, matrix-achtig compromis. De tweede stap, het verzelfstandigen van al dan niet geclusterde PMC's tot business units, stuit zo mogelijk op nog grotere problemen. Gevestigde belangen verzetten zich tegen de decentralisatie van het naar functies gesplitste management, rond welke bureaucratistische organisaties zich in het verleden hebben verkokerd. Talrijke oneigenlijke argumenten worden in stelling gebracht met als doel de decentralisatie van marketing, personeel, financiën, enzovoorts een voortijdig halt toe te roepen. Is niettemin ook deze hindernis uiteindelijk genomen, dan dient men zich ten slotte te bezinnen op de kengetallen, op basis waarvan de strategische top van het bedrijf de business units dient te besturen. Financiële kengetallen bieden hierbij een voor de hand liggend eerste houvast, maar verschaffen bij een tot ingrijpen nopen de, neerwaartse beweging onvoldoende inzicht in de oorzaken. Adequate ondersteuning van de strategische besluitvorming vergt veelal een jarenlang zoekproces, waarbij behalve interne ook (vaak sterk wisselende) externe kengetallen op hun merites worden beoordeeld. Met name in de publieke sector verloopt dit proces vanwege het ontbreken van de 'tucht van de markt' uiterst moeizaam, zij het dat ook hier, met name bij de meer uitvoerende overheidsorganen, beoogde resultaten worden geboekt³.

3. Sociaal en Cultureel Planbureau, *Doelmatig dienstverlening: een onderzoek naar de produktiestructuren van vier voorzieningen in de kwartaire sector*, Den Haag, 1989.

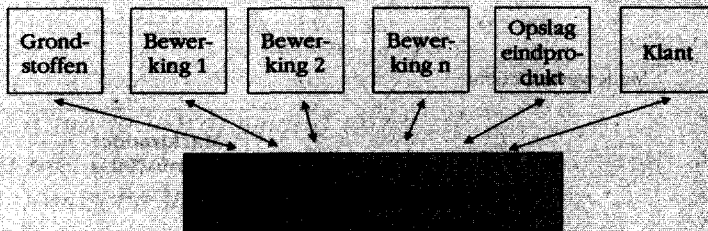
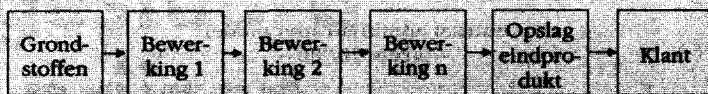
IT en effectiviteit

De vraag is nu op welke wijze de informatievoorziening op de geschetste trendbreuk in de organisatieontwikkeling kan inspelen. Hoe voorkomen we, dat automatisering leidt tot wat eerder is aangeduid als de gecomputeriseerde bureaucratie? Hoe verenigen we het schijnbaar onverenigbare: informatieplanning en organisatievernieuwing? Zeker is, dat de gevestigde planningsmethoden in dit verband weinig te bieden hebben. Roemrijke, door menig systeemhuis geadopteerde methoden als de critical success factors (CSF)-analyse van Rockart⁴ e.a. (MIT) en de waardeketenbenadering van Porter⁵ zijn niet voor dit doel ontwikkeld. Zij stammen dan ook uit een tijd, begin jaren tachtig, waarin de IT voor de integratie van informatie- en organisatie management nog nauwelijks aanknopingspunten bood. Evenwel, met de komst van intelligente, in netwerken geïntegreerde werkstations kan de eertijds rijkelijk vroeg aangekondigde belofte 'IT for effectiveness' nu ook daadwerkelijk worden ingelost. Anders geformuleerd: de IT is inmiddels zover geëvolueerd dat de bijl kan worden gelegd bij de wortel: arbeidsdeling en de daarmee gepaard gaande horizontale en verticale differentiatie (lees: bureaucrativering) binnen bedrijven en overheidsinstellingen.

Beperken we ons voorlopig tot het principe. Figuur 2 toont geschematiseerd de dwarsdoorsnede van het industriële type organisatie, kenmerkend voor zowel Adam Smith's speldenfabriek als de lopende band bij General Motors. Het productieproces is opgedeeld in een groot aantal volgtijdelijke deelhandelingen, die door een dito aantal werknemers worden verricht. De figuur staat tevens model voor de werkwijze in de dienstensector; ook in de bank- en verzekeringswereld en de overheid heeft men de 'productie' conform dit model in deelhandelingen per werknemer, c.q. per afdeling gesplitst. Voldeed dit model uitstekend in een relatief stabiele omgeving, waarbij organisaties een zekere macht konden uitoefenen over de op massagoederen en -diensten georiënteerde markt, thans werkt het contra-productief.

Figuur 3 toont de meest extreem denkbare tegenpool van het fabrieksmodel, waarbij de arbeidsdeling geheel is opgeheven. De bewerking van fysieke grondstoffen door verscheidene werknemers, heeft plaatsgemaakt voor de bewerking van elektronisch opgeslagen grondstoffen – data – door één 'informatiewerker'. De per bewerking noodzakelijke machines zijn vervangen door één machine – het werkstation – waarmee de informatiewerker alle bewerkingen nodig voor de totstandkoming van het eindproduct zelfstandig uitvoert. Anders dan in de industriële organisatie bedient hij de klant desgewenst op maat. Op markt signalen kan hij flexibel inspelen door de mede door hem zelf ontwikkelde applicaties aan de nieuwe situatie aan te passen. Kortom, zijn 'IT-gebruikersomgeving' stelt hem in staat conform het post-industriële organisatie model te functioneren.

Aanzetten tot de in figuur 3 gesuggereerde werkwijze treft men in de praktijk op verscheidene plaatsen aan. Met name in de dienstensector, waar zowel de input als de output van het productieproces uit informatie bestaat, ontdekken steeds meer bedrijven dat de historisch gegroeide arbeidsdeling met de



thans beschikbare hard- en software aanzienlijk kan worden teruggedrongen⁶. De nieuwe samenwerking wordt – ontleend aan Piore⁷ – wel aangeduid als flexibele specialisatie: een strategie gericht op vernieuwing en aanpassing aan voortdurend veranderende omstandigheden. We staan niettemin nog slechts aan het begin. Scott Morton⁸, rapporterend over het ambitieuze, door een tiental grote Amerikaanse ondernemingen gesponsorde onderzoeksprogramma 'Management in the 1990's' van het 'Centre for information systems research' (CISR) in Boston (MIT), formuleert het als volgt: "The challenge for the IT-community in the next decade is to contribute to a task as big as the technology implementation task – the task of organizational change".

Informatieplanning: Nolan voorbij

De vraag wat EDP-managers ervan weerhoudt hun vaak honderden pagina's tellende, voor raden van bestuur weinig toegankelijke informatieplannen af te stemmen op de door dezelfde raden van bestuur voorgestane organisatievernieuwing, is oversimplificerend met één woord te beantwoorden: systeemintegratie. Wat hen beweegt om systeemintegratie als het ultieme doel van hun inspanningen te zien, is in vakjargon mijdende bewoording als volgt toe te lichten. Bekeken door de bril van de 'kerninformaticus' is iedere systeemgebruiker in de eerste plaats gegevensverwerker. Zijn gegevens deelt hij met een groot aantal andere gebruikers binnen en buiten de organisatie. In de niet-geautomatiseerde uitgangssituatie worden deze gegevens per gebruiker, c.q. per afdeling opgeslagen in kaartenbakken,

Boven: figuur 2. Arbeidsdeling in de industriële organisatie

Onder: figuur 3. Taakintegratie in de post-industriële organisatie

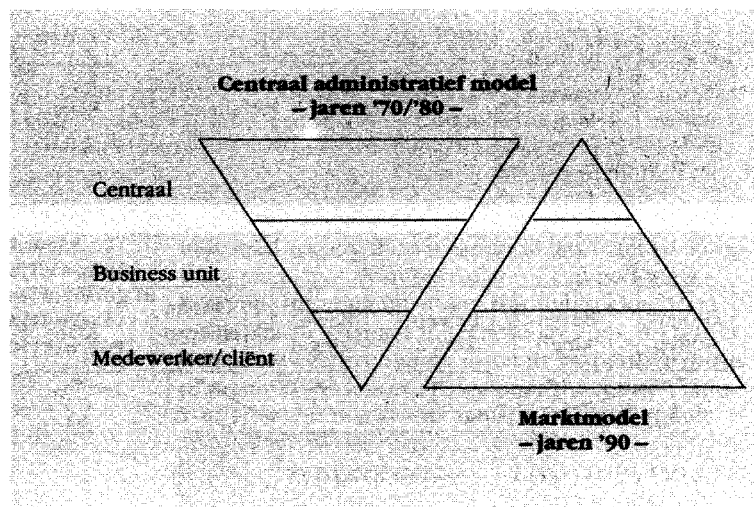
4. J.F. Rockart, Chief executives define their own data needs, *Harvard Business Review*, jaargang 57, nr. 2, maart-april 1979, blz. 81-93.

5. M.E. Porter, *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*, New York Press, 1985.

6. T. Huppel, Information technology for organisational effectiveness: the challenge for the 1990s, *International Journal of Information Resource Management*, Jaargang 1, nr. 2, 1990, blz. 4-12.

7. M.J. Piore en C.F. Sabel, *The second industrial divide. possibilities for prosperity*, Basic Books, New York, 1984.

8. M.S. Scott Morton, Management in the 1990s: the changing role of information technology, in *Proceedings NGI jaarcongres 1989*, NGI, Amsterdam, 1989, blz. 29.



Figuur 4. Het omdraaien van de informatiepyramide in de banksector

die elkaar vaak sterk overlappen. Immers, gegevens over personeel, financiën, leveranciers, klanten, producten worden op vrijwel iedere afdeling verwerkt, c.q. tussen vrijwel alle afdelingen uitgewisseld. Automatisering biedt nu de mogelijkheid deze gegevens in een centraal beheerde 'corporate database' te integreren. Deze database vormt de basis voor de informatievoorziening van de gehele organisatie, niet alleen ten behoeve van operationele informatiesystemen (OIS), maar in principe ook van managementinformatiesystemen (MIS) en beslissingondersteunende systemen (DSS).

Systeemintegratie als eindfase van geautomatiseerde informatievoorziening werd voor het eerste gepropageerd door Nolan in zijn veel geciteerde artikel 'Managing the crisis in dataprocessing' uit 1979⁹. Geïnspireerd door de op dit punt veelbelovende databasemanagementsystemen (DBMS), breidde hij in dat jaar zijn aanvankelijke ontwikkelingsmodel met deze fase uit. Centralisatie van het gegevensbeheer (en het systeembeheer) zou een einde maken aan de onbeheersbare eilandautomatisering, die een efficiënte gegevensuitwisseling in de weg stond. Deze op zich plausibele gedachtengang, die ook vandaag nog de informatieplanning in tal van bedrijven en overheidsinstellingen beheerst, staat evenwel haaks op de noodzaak tot organisatievernieuwing.

De banksector als voorbeeld

Als in geen andere sector, ondervindt de banksector de gevolgen van het aanstormende informatietijdperk. Niet alleen is de onderlinge concurrentie ongekend toegenomen, tevens leent het primaire bedrijfsproces zich uitstekend voor automatisering. De elektronificering van het betalingsverkeer sorteert aldus een tweeledig effect. Enerzijds worden banken geconfronteerd met de noodzaak tot effectiviteitsverbetering, c.q. tot het vergroten van hun markt- en klantgerichtheid en van hun innovatie- en aanpassingsvermogen. Anderzijds is hun gegevensverwerking in een hoog tempo geautomatiseerd, waarbij één centraal beheerd, geïntegreerd systeem à la Nolan de betalingen afhandelt. De met een dergelijk systeem behaalde efficiencywinst staat niet ter discussie; de functionaliteit van het systeem ten behoeve van effectiviteitsverbetering des te meer.

Wat de districtskantoren steeds beter beseffen, is dat de 'corporate database' en de daarop gebaseerde ap-

plicaties onvoldoende houvast bieden om de concurrentie een slag voor te blijven. In de eerste plaats verschaft de 'corporate database' onvoldoende inzicht in de specifieke samenstelling van de markt, waarop het district haar commerciële activiteiten dient te richten. Districten hebben behoefte aan een veel rijkere lokale 'database', waarop zij als resultaatverantwoordelijke eenheden hun eigen applicaties kunnen ontwikkelen en flexibel op veranderende marktsignalen kunnen inspelen. Daarnaast beperken de systemen hen in hun handelingsvrijheid, hetgeen met name knelt bij de toenemende vraag naar maatwerk. Voorts wordt de mogelijke integratie en daarmee de aanpasbaarheid van het primaire proces nog slechts gebrekkig ondersteund. Ten slotte zijn de systemen veelal ongeschikt voor het genereren van managementinformatie waarop de resultaatverantwoordelijke manager adequaat zou kunnen sturen.

Het spanningsveld tussen centraal systeembeheer à la Nolan enerzijds en de informatiebehoefte van een flexibele, marktgerichte bankorganisatie anderzijds is suggestief te illustreren met de resultaten van een recent onderzoek naar de automatiseringsfunctie bij de banken, verricht door de Diebold Research Group. De hoofdconclusie van het onderzoek – namelijk dat de informatiseringspyramide moet worden omgedraaid, zie figuur 4 – wordt verbeeld met een geïnverteerde driehoek, waarbij het administratieve model plaatsmaakt voor het marktmodel. De figuur spreekt voor zich: nadat in het verleden de administratieve transactieverwerking centraal heeft gestaan, dient de informatieplanning nu de externe oriëntatie van de bank te ondersteunen.

Slot

Zoveel is duidelijk, ondernemen in de informatie-economie is 'an altogether different ballgame'. Het speelveld ten opzichte van het industriële verleden is aanzienlijk verruimd. De regels zijn nog niet uitgekristalliseerd en het is de vraag of zij ooit zullen stabiliseren. Niettemin, de praktijk biedt inmiddels voldoende voorbeelden van succesvolle 'early innovators' om de kritische succesfactoren voor de spelers in kaart te brengen. Aan een dergelijke taak wordt in de vorm van een multicliënt-onderzoek door mijn vakgroep momenteel hard gewerkt. De deelnemende cliënten zijn ABN/AMRO Bank, PTT-Telecom, RAET en Unisys. De eerste resultaten van dat onderzoek dat wordt gesubsidieerd door het Ministerie van Economische Zaken, komen dit najaar beschikbaar.

T. Huppés

9. R.L. Nolan, R.L., Managing the crises in data processing, *Harvard Business Review*, jaargang 57, nr. 2, maart-april 1979, blz. 115-126.

10. T. Huppés, Besturen in de informatiemaatschappij, Kanttekeningen bij het Overheidsinformatiebeleid, *Informatie en informatiebeleid*, 1990, nr. 1, blz. 63-70, alsmede T. Huppés, Een nieuwe visie op overheidsautomatisering, in: T. Huppés (red.), *De overheid op weg naar de informatiemaatschappij: automatisering, de-bureaucratisering & verbeterde dienstverlening*, Stenfert Kroese, Leiden, 1988, blz. 1-22.