

Dr. A. H. M. Schrama

# Informatiebeleid in de knel

## Synopsis

Steeds meer organisaties worden ertoe gedwongen hun informatiebeleid te verbeteren of aan te passen aan de veranderende eisen die aan de informatievoorziening worden gesteld. Dit kan geschieden door het opstellen van een informatieplan, al dan niet door gebruikmaking van formele methodieken. Deze aanpak brengt echter nieuwe problemen met zich mee. In dit artikel wordt, na een inleiding over enkele inhoudelijke aspecten van een informatieplan, een aantal van deze problemen op een rij gezet, ingekaderd in de rubrieken: a problemen die samenhangen met de structuur van de organisatie, b problemen ten gevolge van de veranderende informatietechnologie en c problemen die we tegenkomen bij het plannen van specifieke beleidsinformatiesystemen. Tot slot worden enkele aanbevelingen gedaan om deze problemen het hoofd te bieden.

## 1 Inleiding

Een aantal ontwikkelingen op het gebied van de informatievoorziening en de daarbij gebruikte technologieën, heeft er de laatste tijd toe bijgedragen dat steeds meer organisaties ertoe overgaan om tot een structurele verbetering van deze informatievoorziening te komen. Dit kan dan geschieden door een min of meer gestructureerde aanpak in de vorm van het vastleggen van een *informatiebeleid* en/of een *informatieplan*. Recent onderzoek van Mantz (1985) toont aan dat op dit moment ongeveer de helft van de organisaties in Nederland een informatiebeleid en/of een informatieplan heeft opgesteld of in de nabije toekomst zal opstellen.

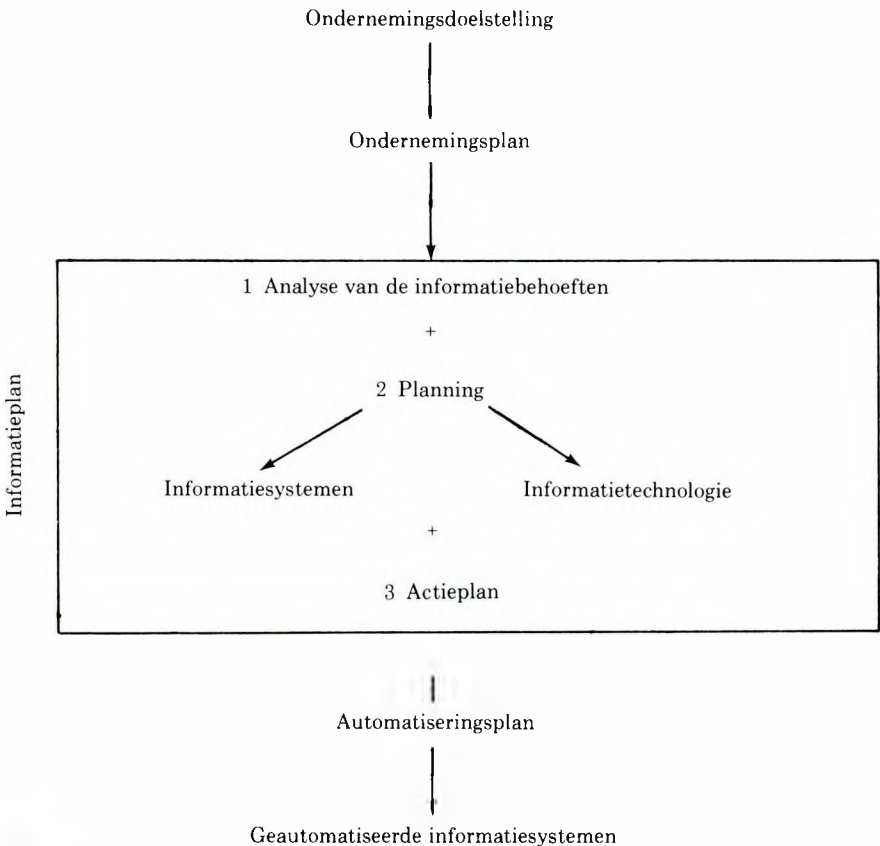
Tot genoemde ontwikkelingen kunnen onder andere worden gerekend:

- de toename van de complexiteit van bestuurlijke processen. Dit leidt ertoe dat er hogere eisen aan de informatie moeten worden gesteld, hetgeen de overgang van het 'computertijdperk' naar het 'informatietijdperk' versnelt (zie Nolan, 1979);
- de vraag naar beslissingsondersteunende systemen in de vorm van eindgebruikersfaciliteiten voor de manager;
- de wens naar vergaande integratie van bestaande en nog te ontwikkelen informatiesystemen, onder andere ter verkrijging van een betere beleidsinformatie en ter voorkoming van incompatibele hardware, software en gegevens;

- de integratie van de drie traditionele sectoren van informatieverwerking (kantoor, telecommunicatie en klassieke gegevensverwerking);
- de steeds grotere investeringen waarvoor de EDP-afdeling zich ziet gesteld (onder andere ten gevolge van een toename van de realisatietijd en een afname van de economische levensduur van huidige informatiesystemen);
- de vaak teleurstellende resultaten van de reeds gerealiseerde informatiesystemen.

Deze redenen leidden er tevens toe dat informatie een steeds belangrijker invloed heeft gekregen op het functioneren van de organisatie, waardoor informatie als een belangrijke produktiefactor, naast grondstoffen, arbeid en kapitaal, moet worden beschouwd. Aan de noodzaak om de informatievoorziening in de organisatie planmatig aan te pakken, valt dan ook nauwelijks meer te ontkomen, mede omdat het zonder deze planning vrijwel onmogelijk wordt de informatievoorziening af te stemmen op het functioneren van de organisatie als geheel.

Dit artikel wil een overzicht geven van de problemen die met het opstellen van een *informatieplan* en het eventueel effectueren ervan, gepaard gaan. Aan de hand van het volgende overzicht laten we zien wat ons inziens onder het informatieplan moet worden verstaan:



Uit dit overzicht zien we dat het informatieplan een afgeleide dient te zijn van het totale ondernemingsplan. We merken tevens op dat het informatieplan drie fasen bevat met als kern de tweede fase (vergelijk ook Bowman en andere, 1981 en 1983):

- de planning van de (geautomatiseerde en niet-geautomatiseerde) *informatiesystemen* die ontwikkeld, verbeterd of aangepast dienen te worden. Deze planning dient ter bevordering van de efficiency en effectiviteit van de verschillende bedrijfsactiviteiten (zowel op strategisch, tactisch als operationeel niveau);
- de planning van de *informatietechnologie* (waaronder aspecten die behoren tot de kantoorautomatisering en de telecommunicatie) die kan worden aangewend om genoemde systemen te ontwikkelen en te exploiteren.

De eigenlijke planningsfase wordt voorafgegaan door een *analyse van de informatiebehoefte*:

Tijdens deze fase dient allereerst de relatie tussen het globale ondernemingsplan en het hieruit af te leiden informatieplan te worden vastgesteld. Vervolgens dient een integraal beeld te worden gegeven van de herkomst van de gegevens waarop de informatie is gebaseerd, van de plaatsen waar de informatie in de organisatie nodig is, en van de relaties tussen de (eventueel nog te ontwikkelen) informatiesystemen. Tenslotte moeten in deze fase de knelpunten van de huidige informatievoorziening duidelijk in kaart worden gebracht en de eventuele oplossingen aangedragen.

Het informatieplan bevat als derde fase een aantal aanwijzingen die we omschrijven als een *actieplan*:

Hierin wordt aangegeven welke prioriteiten met betrekking tot het ontwikkelen van de verschillende systemen moeten worden gesteld en welke activiteiten er moeten plaatsvinden voor het ontwikkelen van de nieuwe systemen. Bovendien bevat het de richtlijnen die moeten worden gesteld voor het eventueel nog op te stellen *automatiseringsplan*, voor het organiseren van het systeemontwikkelingsproces en voor het gebruik en het beheer van deze systemen. Afhankelijk van de omvang en/of de complexiteit van de te ontwikkelen informatiesystemen kan een (gefiatteerd) informatieplan namelijk nog worden gevolgd door een meer gedetailleerd automatiseringsplan. Dit laatste plan beperkt zich, in tegenstelling tot het informatieplan, overigens tot de aan te passen of nieuw te ontwikkelen *geautomatiseerde* informatiesystemen.

Om de (helaas nog steeds veel gebruikte) informele, niet-systematische aanpak van de informatieplanning te verbeteren, zijn er de laatste tijd vele planningsmethodieken op de markt verschenen, die alle via strikt te volgen stappen moeten leiden tot een informatieplan. Voor een overzicht van deze methodieken verwijzen we hier naar bijvoorbeeld Martin (1982), Bemelmans en Eloranta (1983) en Maes en Schrama (1984). We constateerden in laatstgenoemd artikel reeds dat de meeste van de op de markt verschenen formele methodieken slechts blijken te zijn ontwikkeld ten behoeve van een gedeelte van eerder genoemd 3-fasen model.

Alvorens over te gaan tot een inventarisatie van de problemen en knelpunten die we ondervinden bij het opzetten of effectueren van een informatieplan, bespreken we eerst nog enkele van de meest geclaimde karakteristieken van de ontwikkelde methodieken:

Vrijwel alle methodieken beweren *top-down* te werken. Hieronder wordt meestal verstaan dat de as doelstellingen-functies-activiteiten wordt gevolgd om de belangrijkste informatiebehoefte te bepalen, waarna informatiesubsystemen worden afgebakend en de realisatie ervan wordt gepland. Een top-down analyse veronderstelt bovendien dat in de eerste plaats de informatiebehoefte van het *hogere management* worden bepaald.

De huidige methodieken gaan verder uit van een *integrale aanpak* van de informatievoorziening, dat wil zeggen het ontwikkelen van een omvangrijke en complexe verzameling van systemen. Een dilemma ontstaat door de daarbij komende coördinatieproblemen en de wenselijkheid van een acceptabele doorlooptijd van de automatiseringsprojecten. Van der Wilt (1982) geeft een mogelijke oplossing voor dit probleem door een concept voor het informatieplan voor te stellen met behulp van een raamwerk als geordende systeemrubricering met onderlinge relaties. Hierin wordt een samenhangend beeld gegeven van de formaliseerbare informatiesystemen (vooral via de beschrijving van het objectmodel en het infologisch model). Dit raamwerk wordt gecombineerd met een voorstel hoe gegaan wordt van de huidige naar de gewenste situatie. Daarbij komen dan zaken aan de orde als de volgorde van realisatie van de (sub)systemen en de planning van de benodigde middelen.

*Gebruikersparticipatie* is een volgende eigenschap die de bekende methodieken bij het bepalen van de relevante informatiebehoefte als een vanzelfsprekendheid beschouwen. Ongetwijfeld biedt deze karakteristiek een aantal onbetwistbare voordelen. Toch roept dit aspect enkele vragen op die door de beschikbare methodieken niet (of onvoldoende) worden opgevangen:

- Op welke basis moeten gebruikers worden geselecteerd?
- Hoe kan worden bereikt dat de gebruikers hun informatiebehoefte afstemmen op het totale organisatiegebeuren?
- Hoe kan worden verhinderd dat de gebruiker zijn korte termijn wensen laat prevaleren?

Een laatste opmerking van deze inleiding betreft de koppeling tussen het informatieplan en het vervolgtraject, de realisatiefase. Er bestaat een nogal diffuse afbakening tussen de methodieken ten behoeve van het opstellen van het informatieplan, inclusief het eventueel opgestelde automatiseringsplan, en de reeds eerder ontwikkelde en algemeen toegepaste *ontwikkelingsmethodieken* voor het realiseren van informatiesystemen: overlappingen tussen beide soorten methodieken zijn niet zeldzaam. Het duidelijkst op dit punt is de methodiek van Martin (1982) die, zonder hierover overigens in detail te treden, aangeeft hoe de link met de bottom-up realisatiefase kan worden gelegd.

## **2 Problemen ten gevolge van de bestaande structuur van de organisatie**

Alvorens de invloed te behandelen die de structuur van de organisatie heeft op de aanpak van het informatiebeleid, stellen we eerst dat we hier buiten beschouwing zullen laten de problemen die het opstellen van een informatieplan van meet af aan reeds onmogelijk, zo niet overbodig maken. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een te geringe omvang van de organisatie (waarvoor een formele methodiek veel te tijdrovend, gedetailleerd en dus overbodig is) of wanneer een onderneming zich in een sterk dynamische situatie bevindt (sterke groei, afbouw en/of wisselende markten). Buiten beschouwing blijven ook de problemen die ontstaan bij de heel grote organisaties, waarvoor het vaak onmogelijk is het totale informatie- en automatiseringsgebied te beheersen in een alomvattende strategie. Oosterhaven (1985) merkt voor dit soort organisaties op dat de belangen en aandachtsgebieden in zo'n organisatie op verschillende niveaus te ver uiteenlopen, waardoor het nodig zal zijn verschillende op elkaar afgestemde strategieën op meerdere niveaus te formuleren (bijvoorbeeld het niveau van holdings, divisies, werkmaatschappijen). De problemen die dan kunnen ontstaan zijn de afstemming tussen de diverse niveaus en de verschillen in reikwijdte en diepgang van de afzonderlijke strategieën.

Oosters en De Goeij (1983) hebben er ons inziens terecht op gewezen dat de structuur van de organisatie de belangrijkste oorzaak is van het ontbreken van een op de organisatie toegesneden informatiebeleid: 'Toereikende informatieverzorging is meer een organisatorisch dan een technisch probleem.' Zo constateren we dat de informatieverzorgingsfunctie in vele organisaties nog steeds geen integrerend deel uitmaakt van de organisatie, doch zich veelal beperkt tot de technische aspecten van het ontwikkelen en exploiteren van de informatiesystemen. Problemen ontstaan dan ook wanneer de *'technisch georiënteerde'* informatiefunctionarissen (van bijvoorbeeld de EDP-afdeling) het informatiebeleid moeten gaan bepalen. Naast een gebrek aan algemene kennis van het strategische management gaat de beleidsbepaling dan vaak gepaard met een aanpak op *te laag organisatorisch niveau*. De doelstellingen van de te ontwikkelen informatiesystemen en dus de importantie van de te leveren informatie dienen de daadwerkelijke (beleids)functionarissen bekend te zijn. Door bovengenoemde specialisatie en een gerichtheid op de gebruikers is dit voor de EDP-afdeling een steeds moeilijker te verwezenlijken voorwaarde. Voorkomen moet worden dat de algemene strategie van de organisatie (die niet hoeft overeen te komen met de ad-hoc wensen van de gebruikers van de informatiesystemen) gaat botsen met de doelstellingen van het informatiebeleid.

We kunnen vervolgens denken aan de verandering van dataprocesing uit de vorige twee decennia naar informatiemanagement van de jaren tachtig, een functie die veelomvattender is (zie Synnott en Gruber, 1981). De te ontwikkelen informatiesystemen behoeven uit effectiviteits- en efficiency-overwegingen niet samen te vallen met de bestaande organisatiestructuur

(die stamt uit een verleden zonder belangrijke inbreng van de informatie-verzorging). Wel dient er in de nieuwe situatie een aansluiting te zijn tussen de (nieuwe) bedrijfsprocessen (met de daarop betrekking hebbende gegevens en informatie) en de daarbij behorende (afgeschermd) informatie(deel)systemen. Dit kan leiden tot noodzakelijke reorganisatie. Bij het achterwege blijven van deze reorganisatie zullen gelijksoortige basisgegevens en informatie door verschillende informatiesystemen worden verwerkt, respectievelijk opgeleverd. Een gevolg van op deze wijze ontstane wedijverende toepassingen is het ontstaan van het toewijzen van middelen aan 'concurrerende' systemen.

Een ander aspect van genoemde evolutie is de integratie van *dataprocessing*, de steeds goedkoper wordende *teleprocessing* en de *tekstverwerking*, met zijn enorme groei van produkten (zie McKenney en McFarlan, 1981). Dit zal leiden tot nieuwe apparatuur en een nieuw soort medewerkers. Deze nieuwe categorie medewerkers (verantwoordelijk voor de geïntegreerde technologie, nieuwe toepassingen en het onderhoud) zal andere werkzaamheden moeten gaan verrichten dan de medewerkers (EDP-manager, kantoormanager, controller) bij de oorspronkelijke niet geïntegreerde diensten. We kunnen tevens zien aankomen dat de nieuwe apparatuur en medewerkers fysiek op een andere plaats binnen de organisatie zullen functioneren. De gewijzigde situatie beïnvloedt ook de vele taken waarmee de huidige manager zich bezig houdt: het management zal in een omvangrijke en snelle mate op de integratie van deze informatiediensten moeten inspelen. De produktiviteit op het gebied van de gegevensverwerking zal enorm toenemen, gepaard gaande met een serie nieuwe diensten. Nieuwe kapitaalinvesteringen (van blijvende aard) zullen hiervan het gevolg zijn, evenals het ontstaan van nog complexere informatiesystemen dan voorheen, behoeftes aan uitgebreide gebruikersopleidingen, etc.

In de nieuwe geïntegreerde situatie zullen vele apparaten via netwerken gekoppeld zijn. De oorspronkelijke, bijvoorbeeld op *dataprocessing* georiënteerde, medewerkers zullen deze nieuwe netwerken slechts zien als een uitbreiding van hun eigen *dataprocessings*functie. Zo ontstaan verschillende gezichtspunten die ertoe zullen leiden dat de netwerken moeilijk onder een gemeenschappelijke noemer zijn te vangen. Anders gezegd, de problemen die samenhangen met lokale netwerken voor kantoorssystemen zullen niet aanspreken bij de medewerkers die deze netwerken voor slechts één bepaald doel gebruiken.

De laatste knelpunten die we hier in het kader van de structuur van de organisatie vermelden hangen samen met decentralisatie van de gegevensverwerking. Naarmate de laatste jaren de tendens naar decentralisatie van de gegevensverwerking sterker werd, ontstond er juist op centraal niveau (lees managersniveau) meer behoefte aan beleidsinformatie. Deze beleidsinformatie bestaat voor een groot deel uit aggregatie van decentraal verwerkte gegevens. Dit is een tegenstrijdigheid die niet wordt opgeheven door het gebruik van geïntegreerde databases. Decentralisatie is er juist op gericht meer verantwoordelijkheden bij de decentrale gebruikers te leggen, zoals zelfstandige controle over eigen invoergegevens, subsystemen, etc.

Problemen kunnen dan ontstaan wanneer het ontbreekt aan een centraal consistent gegevensbeheer en tevens aan eenduidigheid van diverse procedures en begrippen binnen een organisatie.

Een mogelijke oplossing voor dit probleem is het 'informatiecentrum'-concept van IBM, via welke de beleidsinformatie voor het hogere management wordt verkregen. Vroeger was de EDP-afdeling, de naam zegt het al, uitsluitend op gegevens gericht. Het betrof vooral de gegevensverwerking voor het tactische en operationele niveau. Naarmate er meer behoefte komt aan de verzorging van beleidsinformatie voor het strategische niveau, hebben EDP-managers de neiging ook deze taak te annexeren. Het informatiecentrum beschikt over (een) sub-database(s) met een serie programmapakketten (met bijbehorende interfaces) die als een beleidsondersteunend systeem voor het hogere management moet dienen. De manager zal over een personal workstation beschikken om de gewenste statistieken, analyses, rapporten, grafieken, etc. zelf op te roepen. (Zie ook Doubler en Cooper, 1982.)

Als besluit van deze paragraaf lijkt het ons nuttig de belangrijkste belemmeringen te vermelden, die in de praktijk werden geconstateerd bij het opstellen en implementeren van een informatieplan. Het betreft hier de enquêteresultaten uit 1984 onder Nederlandse bedrijven en overheidsinstellingen (zie Mantz, 1985). Als problemen werden de volgende het meest genoemd:

- tegenstrijdige belangen bij gebruikers;
- onbekwaamheid en slechte motivatie van het betrokken personeel;
- geringe betrokkenheid van directie/bestuur;
- trage besluitvorming;
- onvoldoende aansluiting van het informatieplan op de praktijk.

### **3 Problemen ten gevolge van de veranderende informatietechnologie**

In de vorige paragraaf is de evolutie van de dataprocessing al ter sprake gebracht. We zullen nu wat verder ingaan op de gevolgen van de veranderende informatietechnologie in breder perspectief.

Opstellers van een informatieplan dienen zowel de eventueel nieuwe mogelijkheden van de technologieën in te schatten, doch ook rekening te houden met de *technische infrastructuur* van de reeds aanwezige informatiesystemen. Is de verandering van de informatietechnologie op zichzelf al zeer slecht voorspelbaar (denk aan de ontwikkelingen op het gebied van de kantoorautomatisering, computernetwerken, telecommunicatie en software-ontwikkelingen op het gebied van database-technologie en vierde generatie software waaronder verschillende soorten generatoren en beslissingsondersteunende systemen), het inschatten van de daaruit voortvloeiende nieuwe mogelijkheden is een nog grotere opgave. Bij het plannen van informatiesystemen kunnen hierdoor de relaties tussen de systemen die nu reeds gerealiseerd zijn en de toekomstige systemen vaak slechts zeer globaal worden beschreven. Dit kan de vaak voorkomende situatie

van incompatibele hardware en software binnen een organisatie alleen maar verergeren. Een immer opkomende vraag is dan ook of het juist *nu* de tijd is om grote financiële offers te vragen voor investeringen in informatiesystemen van een (onzekere) toekomst. Zo zullen investeringen in hardware een veelvoud aan kosten voor software-ontwikkeling en software-onderhoud tot gevolg hebben. Vele organisaties beschikken over informatiesystemen die slechts heel moeilijk voor vervanging in aanmerking komen. Daardoor zal er slechts sprake kunnen zijn van een continue aanpassing vanuit een huidige situatie. Is er sprake van een discontinue overgang, dan is het vaak te prefereren eerst een pilot project uit te voeren alvorens een strategisch plan op te zetten dat wellicht gedoemd is te mislukken.

Een volgend probleem is gelegen in het feit dat de informatieplanning betrekking heeft op een periode van circa vijf jaar. Technologische ontwikkelingen over een dergelijke periode zullen ervoor zorgen dat gedurende de effectueringsfase de technologiegerichte aspecten van het informatieplan zowel wat de software als de hardware betreft achterhaald kunnen zijn (de zogenaamde economische veroudering). We merken hierbij tevens op dat in het bijzonder de kantoorautomatisering, die nu in een stroomversnelling is geraakt, sterker gevoelig is voor innovatie-tendensen dan bijvoorbeeld de beslissingsondersteunende systemen voor het managementbeleid, die aan iets minder turbulente omgevingen onderhevig zijn. En al zou het van een aantal ontwikkelingen al voorspelbaar zijn welke kant ze uitgaan, dan nog kunnen we de vraag stellen hoe lang dergelijke ontwikkelingen op zich laten wachten. Dit geldt bijvoorbeeld voor de ontwikkeling van software-generatoren (wanneer wordt er niet meer geprogrammeerd in derde generatietalen?) en de ontwikkeling van verschillende geautomatiseerde hulpmiddelen bij het traject van de informatiesysteemontwikkeling (de zogenaamde automatisering van de automatisering, zie bijvoorbeeld Malherbe en Schrama, 1983). Andere technologische ontwikkelingen zijn geheel onvoorspelbaar en we kunnen ons duidelijk de vraag stellen hoe de werkomgeving van zowel de ontwikkelaar als de gebruiker van informatiesystemen er over zo'n vijf à tien jaar zal uitzien.

Tot slot van deze paragraaf plaatsen we hier nog een kanttekening die betrekking heeft op de in de vorige paragraaf reeds aangestipte samensmelting van de oorspronkelijk onafhankelijke informatiediensten binnen de organisaties: gegevensverwerking, communicatie en tekstverwerking. In het verleden hadden de medewerkers van de verschillende informatiediensten binnen de organisatie te maken met gespecialiseerde apparatuur met hun 'eigen' leveranciers. Hiervan zullen ze in de toekomst afstand moeten doen: er moet gekozen worden voor een leverancier met geïntegreerde ondersteuning, of meerdere leveranciers met op elkaar afgestemde producten. McKenney en McFarlan (1981) stellen dan ook dat de afzonderlijke ontwikkeling binnen de drie eilanden van informatievoorziening (met ieder een eigen technologie) in het verleden duidelijk afhing van de verkopers van de verschillende gespecialiseerde leveranciers die dominant waren op een van deze gebieden. Deze leveranciers boden de nieuw verworven tech-



nologieën slechts aan voor hun eigen toepassingen. In de nieuwe situatie zullen de nieuwe technologieën geplaatst moeten worden in het perspectief van de organisatie als geheel.

#### **4 Problemen bij het plannen van beleidsinformatiesystemen**

De laatste twee decennia heeft er een accentverschuiving plaatsgevonden van het ontwikkelen van systemen voor het operationele niveau naar beleidsinformatiesystemen ten behoeve van het management. Deze ontwikkelingen maakten het onder andere mogelijk dat de manager direct als eindgebruiker toegang kreeg tot geautomatiseerde gegevensverwerking, eventueel via een voor hem gecreëerd informatiecentrum (zie paragraaf 2). Bij het plannen van informatiesystemen ten behoeve van de beleidsbepaling door het hogere management spelen een paar extra factoren mee die de planning kunnen bemoeilijken. Zo treffen we op dit niveau vaak informatie aan die gebaseerd is op niet te formaliseren gegevens, hetgeen bij de automatisering van routinematige handelingen op het uitvoeringsniveau (zoals bij salarisadministratie of voorraadbeheer) niet of nauwelijks voorkomt. We moeten ons ervan bewust zijn dat de beslissingen op het strategisch niveau van veel groter invloed zijn op de organisatie dan de beslissingen op het tactisch of operationeel niveau. Het voortbestaan van de onderneming kan wel eens op het spel staan! Verder zijn beslissingen op dit hoogste niveau vaak onomkeerbaar, zodat we juist voor deze beslissingsprocessen op zoveel mogelijk gestructureerde informatie zouden willen terugvallen. In ieder geval moet worden getracht om de beslissende instantie op elk moment tenminste over al die beleidsondersteunende informatie te kunnen laten beschikken die wel gestructureerd is of kan worden.

Beleidsbeslissingen zijn ook afhankelijk van diverse complexe afwegingen en van wisselende eisen in de tijd, waardoor een planmatige opzet van een beleidsinformatiesysteem heel wat moeilijker is aan te pakken. Deze wisselende eisen zijn van zowel externe aard (zoals veranderende overheidsvoorschriften) als interne aard (zoals een op handen zijnde reorganisatie). Ook moet kunnen worden ingespeeld op 'verwachtingen' van interne en externe oorsprong. Zo kan een gewijzigde wegeninfrastructuur voor bepaalde ondernemingen vergaande gevolgen hebben.

Zijn deze interne en externe verwachtingen al problematisch doch vaak nog zodanig voorspelbaar dat ze wel als *inputgegevens* voor het nemen van beleidsbeslissingen kunnen dienen, de eventuele *gevolgen* (dat wil zeggen als *(beleids)informatie*-elementen) voor de organisatie zijn veel moeilijker in te schatten. Daarbij doet zich bovendien het probleem voor dat ook de *informatiebehoefte* op het strategische niveau vaak moeilijk is te voorspellen, en erg persoonlijk kan zijn. Deze behoefte kan in de loop van de tijd ook nog eens sterk veranderen, waardoor beleidsinformatiesystemen met betrekking tot zowel de invoergegevens als de uitvoer gemakkelijk aanpasbaar moeten zijn (flexibiliteit).

Bij beleidsbeslissingen zullen dus naast de vele gevolgen die wel te overzien zijn op basis van een geformaliseerd programma met gestructureerde informatie, een zekere persoonlijke voorkeur, intuïtie en ervaring van de beslissers een grote rol blijven spelen. Op grond van dezelfde gegevens en de daarop gestoelde informatie kunnen verschillende personen tot totaal andere beslissingen komen.

## 5 Aanbevelingen

In de voorgaande paragrafen hebben we een groot aantal problemen, die optreden bij informatieplanning, de revue laten passeren. Voor een belangrijk deel zijn voor genoemde problemen geen pasklare oplossingen aan te dragen. Toch kunnen we een aantal aanbevelingen geven die het welslagen van de informatieplanning zullen bevorderen.

*Algemeen:*

- Planning van de informatievoorziening dient gecoördineerd en stapsgewijs te geschieden, waarbij het gebruik van (een combinatie van) *formele methodieken* noodzakelijk is. De methodieken dienen de drie fasen informatiebehoefte-analyse, planning van de informatiesystemen (inclusief de toewijzing van de benodigde middelen) en het actieplan te omvatten.
- Deze informatieplanning geschiedt idealiter *top down*, hetgeen betekent dat wordt uitgegaan van een effectief ondernemingsmodel (dat via de as processen-activiteiten-informatiebehoeften wordt vertaald in consistente gegevensverzamelingen en informatiesystemen). Het betekent verder dat de informatiebehoeften van het hogere management als *uitgangspunt* en niet als aggregaat van informatiebehoeften van de lagere échelons moeten worden beschouwd.
- Teleurstelling omtrent gerealiseerde informatiesystemen komt niet in de laatste plaats voort uit het feit dat niet (voldoend) *effectieve* informatie door het systeem wordt geleverd. Naast de *efficiency*, waarop in het verleden veelal de nadruk is gelegd, dient bij de informatievoorziening meer aandacht besteed te worden aan de effectiviteitswaarde van de informatie. Het verdient daarom aanbeveling om bij het plannen van de informatieverzorging een specifieke aanpak te hanteren die tot ‘het effectief maken’ van de informatie voor de organisatie leidt (zie Diepstraten, 1984).
- Bij het opstellen van een informatieplan is het opstellen van een bedrijfsmodel waar gegevens en informatie centraal staan, een eerste vereiste. Dit model, dat uit de informatie-analyse wordt verkregen, bepaalt in belangrijke mate de aanbevelingen en actiepunten van het informatieplan. Een onjuist model, dat kan ontstaan door problemen bij informatie-overdracht tussen gebruikers en opstellers van het plan, dient te worden voorkomen. Ook bij andere fasen van de planning kunnen zich problemen voordoen van het ontstaan van onjuiste basisgegevens zoals onjuiste of onvolledige specificaties. Evenals bij het ontwikkelen van informatiesystemen (zie bijvoorbeeld Malherbe en Schrama, 1983) is het gebruik van *geautomatiseerde hulpmiddelen* (zoals geautomatiseerde documentatiesystemen ten behoeve van tekstuele specificaties en schema’s) een aangewezen weg om deze

problemen te voorkomen, respectievelijk tijdig te onderkennen (zie ook Huis in 't Veld, 1985).

*Organisatorisch:*

– De op te leveren (beleids)informatie moet goed worden afgestemd op het totale beleid van de organisatie. Het belang van een goede informatieverzorging is ons inziens dan pas gewaarborgd als de organisatie zodanig is ingericht dat informatie als *aparte produktiefactor* naast grondstoffen, kapitaal en arbeid, kan worden beschouwd.

– Een volgende voorwaarde voor het welslagen van dit op de totale organisatie gerichte informatiebeleid is, dat de functionarissen, die dit beleid moeten bepalen, niet op een te laag organisatorisch niveau binnen de organisatie zitten of uit hoofde van hun functie een te beperkte inbreng hebben (bijvoorbeeld de 'klassieke' EDP-manager). Het is verstandig hierbij te denken aan het creëren van de functie van *informatiemanager* (Synnott en Gruber, 1981), die opererende vanuit een breed ondernemingsgericht perspectief, verantwoordelijk is voor het te ontwerpen informatiebeleid en het opstellen van het informatieplan.

– Deze informatiemanager kan overigens slechts dan goed functioneren indien het hoogste management voldoende tijd en energie steekt in het mede bepalen van het informatiebeleid. Anders gezegd: de *actieve betrokkenheid van het hogere management* is een *conditio-sine-qua-non* voor het welslagen van de informatieplanning.

– Er dient rekening te worden gehouden met de *sociale implicaties*. Aspecten van organisatorische implementatie worden des te belangrijker naarmate de *gevolgen* van het informatieplan indruisen tegen de gevestigde organisatorische indeling en de persoonlijke werkomstandigheden van de individuele medewerker.

*Technologisch:*

– We wezen reeds op de belangrijke invloed van de technologische ontwikkelingen op het planningsproces. Synnott en Gruber trachten het probleem van de 'technology forecasting' aan te pakken met behulp van een 5-stappen strategie, die er als volgt uitziet:

- 1 Identificatie van de technologische trends;
- 2 Analyse van de invloed van deze trends op de bedrijfstak;
- 3 Analyse van deze invloed op het onderhavige bedrijf, waarbij concurrentiepositie en managersdoelstellingen deze invloed mede bepalen;
- 4 Onderzoek van de rol die 'informatiemanagers' als gangmakers ('agents of change') kunnen verzorgen;
- 5 Bepaling van de hieruit voortvloeiende strategie voor de organisatie.

Het verdient aanbeveling om een dergelijke strategie in te passen in het proces van de informatieplanning.

– We zagen dat met de overgang van het computertijdperk naar het informatietijdperk ook de vraag naar informatie op managementniveau wordt verhoogd. Nieuwe technologieën (bijvoorbeeld relationele data-base ontwikkelingen en beslissingsondersteunende systemen) zorgen ervoor dat de manager als *gebruiker* van informatie direct toegang krijgt tot elektronisch

opgeslagen gegevens. Beantwoording aan de vraag naar beleidsondersteunende systemen dient als een van de belangrijkste onderdelen te worden gezien van het informatieplan. Elke individuele onderneming bevindt zich overigens op een andere positie op de as computertijdperk-overgangsfase-informatietijdperk. Bij het uitstippelen van een strategisch informatiebeleid dient daarom rekening te worden gehouden met de plaats op deze zogenaamde *curve van Nolan* (zie Nolan, 1979).

– De EDP-afdeling dient in te spelen op het uitwaaiëren van de technologische mogelijkheden: het is een (nieuwe) taak van deze afdeling om nieuwe technologieën ter beschikking te stellen en op elkaar af te stemmen. Bijgevolg zal het functioneren van de EDP-afdeling van wezenlijke invloed zijn op de realisatiekansen van een informatieplan. We denken hier onder andere aan de toepassing van personal workstations en aan de mogelijkheden die informatiecentra, eventueel uitgebreid tot een complete managers ‘workbench’, voor de manager kunnen bieden.

## Literatuur

- 1 Bemelmans, T. M. A. & Eloranta, E., 1983, Methoden voor informatiebeleid, *Informatie* 25(7/8), pag. 30-37.
- 2 Bowman, B., Davis, G. & Wetherbe, J., 1981, Modeling for MIS, *Datamation*, pag. 155-164.
- 3 Bowman, B., Davis, G. & Wetherbe, J., 1983, Three Stage Model of MIS planning, *Information & Management*, 6(1), pag. 11-26.
- 4 Diepstraten, J. J., 1984, Van informatieconditie naar conditie-informatie, *Informatie*, 26(8), pag. 619-624.
- 5 Doubler, J. L. & Cooper, J. T., 1982, How to implement the Information Centre, *Canadian Data Systems*, pag. 44-46.
- 6 Huis in 't Veld, H. A., 1985, ARTIST een computerondersteund gereedschap bij informatieplanning, *Proceedings van het NGI-SION 1985 Informatica-Symposium*, pag. 14-25.
- 7 McKenney, J. L. & McFarlan, F. W., 1981, Merging of the islands of information service, *Proceedings of the Second International Conference on Information Systems*, Cambridge, M. A., pag. 331-350.
- 8 Maes, R. & Schrama, A. H. M., 1984, Aspecten van informatieplanning, *Beleidsinformatica Tijdschrift*, 10(1), pag. 1-47.
- 9 Malherbe, C. M. & Schrama, A. H. M., 1983, Het gebruik van de computer bij de ontwikkeling van informatiesystemen, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfshuishoudkunde*, 57(3), pag. 112-121.
- 10 Mantz, E. A., 1985, De praktijk van informatiebeleid en informatieplanning nader onderzocht, *Informatie*, 27(3), pag. 214-218.  
Oorspronkelijke versie: CMG Advies BV, dec. 1984.
- 11 Martin, J., 1982, *Strategic data-planning methodologies*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- 12 Nolan, R. L., 1979, Managing the crisis in data processing, *Harvard Business Review*, pag. 115-126.
- 13 Oosterhaven, J. A., 1985, Informatiestrategiebepaling binnen grote organisaties, *Proceedings van het NGI-SION 1985 Informatica Symposium*, pag. 34-38.
- 14 Oosters, L. & de Goeij, C., 1983, Informatiebeleid - noodzaak, eisen en ontwikkeling, *Informatie*, 25(4), pag. 4-12.
- 15 Synnott, W. R. & Gruber, W. H., 1981, *Information Resource Management*, J. Wiley & Sons, New York.
- 16 Van der Wilt, M., 1982, Informatieplanning; mogelijkheden en beperkingen, *Informatie*, 24(9), pag. 474-479.