

BEPALING VAN DE BEHOEFTE AAN INFORMATIE; MYTHE OF WERKELIJKHEID?

door Prof. Drs. Sj. Muller

Inleiding en vraagstelling

Steeds weer wordt de vraag gesteld over welke informatie verschillende personen in een organisatie(huishouding) dienen te beschikken om te kunnen functioneren zoals van hen wordt verwacht. Een viertal belangrijke redenen dat deze vraag met toenemende dringendheid wordt gesteld, zijn:

- het groeiend inzicht dat niemand naar behoren kan functioneren als hij niet beschikt over de voor de goede uitvoering van zijn taak essentiële informatie,
- de toenemende complexiteit als gevolg waarvan het minder vanzelfsprekend is over welke informatie elk lid van een organisatie zal moeten beschikken,
- het toenemend gebruik van computers waarvan de processen - tot nu toe - weinig flexibel zijn hetgeen leidt tot de wens de informatieverwerkende procedures voor langere tijd te fixeren,
- de bij inschakeling van de computer ontstaande mogelijkheid om meer gegevens ter beschikking te stellen dan in het verleden redelijkerwijze kon worden verlangd.

Het is dan ook begrijpelijk dat met name door de ontwerpers van gegevensverwerkende systemen de wens wordt geuit dat onderzoek zal worden verricht naar de wijze waarop de behoefte aan gegevens (informatie) kan worden vastgesteld en middelen worden gepropageerd om dit doel te bereiken. Als ideaal stelt men zich daarbij veelal voor ogen: het ontwerpen en doen functioneren van een management-informatie-systeem (MIS), waarbij alle voor het functioneren van een huishouding - en dus ook voor elk van haar leden - van belang zijnde gegevens in één samenhangend geheel (systeem) zijn ondergebracht. Het bepalen welke gegevens zullen worden verzameld, opgeslagen, verwerkt en beschikbaar gehouden zal dan uiteraard vooraf moeten gaan aan het ontwerpen van het systeem waarmee deze doelstelling eventueel bereikt zou kunnen worden.

Daarbij is het opmerkelijk dat - althans in Nederland - relatief weinig aandacht wordt geschonken aan de prealabele vraag of, resp. in hoeverre het mogelijk zou moeten of kunnen zijn een dergelijk doel te bereiken. Vermoedelijk is de wens om zo spoedig mogelijk van de computer een zo intensief mogelijk gebruik te maken er de aanleiding toe dat aan deze prealabele vraag niet of nauwelijks aandacht wordt geschonken. Het lijkt daarom van belang in het kort in te gaan op de vraag of, resp. in hoeverre de behoefte aan informatie t.b.v. het functioneren van een huishouding kan worden bepaald en enkele daarmee samenhangende vraagstukken te noemen, die elders meer aandacht hebben gehad. Daartoe zal achtereenvolgens aandacht worden geschonken aan de volgende vragen:

- *wat* is informatie,
- *waartoe* heeft men in een huishouding behoefte aan informatie,

- welke bronnen van informatie staan een huishouding ter beschikking,
- is te verwachten dat het *doelmatig* zal zijn alle voor een huishouding van belang zijnde informatie in één samenhangend geheel (systeem) onder te brengen.

Ten slotte zal worden getracht een indicatie te geven voor een antwoord op de vraag in hoeverre het bepalen van de informatiebehoefte een mythe of een werkelijkheid is.

WAT is informatie

Zoals op vele gebieden is er ook op het onderhavige gebied sprake van een onzorgvuldigheid in het dagelijkse gebruik van woorden die bepaald verwarrend werkt. Veelal immers worden de termen „gegevens” en „informatie” door elkaar gebruikt. Niettemin is het zinvol het elders gemaakte onderscheid tussen beide begrippen te volgen. Onder *gegeven* wordt dan verstaan „de voorstelling die van iets (voorwerp, situatie, etc.) in de vorm van tekens (woorden, getallen) wordt gegeven”. Met *informatie* wordt dan aangeduid „de betekenis die een gegeven heeft voor de waarnemer”; het heeft dus betrekking op de mate waarin het kennisnemen bijdraagt tot iemands kennisbeeld. Een beter kennisbeeld impliceert een betere beheersing van hetgeen wordt waargenomen.

In een (bedrijfs)huishouding gaat het om een betere beheersing in het licht van de steeds toenemende complexiteit van de doelstellingen van die huishouding. Daartoe is een beter kennisbeeld en dus betere informatie van essentiële betekenis. De mate waarin een beter kennisbeeld wordt verkregen wordt dan ook wel afgemeten aan de invloed die de toegevoerde informatie heeft op het „antwoord” daarop van degene die de informatie tot zich neemt of ook wel aan de invloed op het aantal alternatieven dat hij na toevoering van de informatie kan onderkennen. Daarbij is zowel de *relevantie* van de informatie als de *volgorde* waarin informatie-elementen worden toegevoerd van belang. De relevantie kan worden verhoogd door het toevoeren van nieuwe informatie-elementen, m.a.w. door het onderscheiden van meer *klassen* en door de indeling in klassen zodanig te kiezen dat de relatieve frequentie van de informatie in elk dezer klassen zo gelijkmatig mogelijk is. Het nastreven van veelzijdige informatie is voor een verbetering van het kennisbeeld van meer belang dan het opvoeren van het aantal waarnemingen bij een beperking van het aantal klassen.

M.b.t. de volgorde kan worden opgemerkt dat het toevoeren van informatie eerst zinvol wordt als de tot dat moment beschikbare informatie bij de ontvanger heeft geleid tot een kennisbeeld dat bij hem vragen heeft opgeroepen. Bij het ontbreken van een begin van een kennisbeeld zijn er geen of onvoldoende vragen (is er onvoldoende behoefte aan verdere informatie) en het ter beschikking stellen van bepaalde detailgegevens heeft in dit stadium geen of weinig nuttig effect. Er is in feite sprake van een voortdurende wisselwerking tussen kennisbeeld, opgeroepen vragen en informatiebehoefte. Deze samenhang impliceert ook een *dynamische ontwikkeling* die voor alle z.g. open systemen (waarbij sprake is van een wisselwerking tussen verschil-

lende subsystemen) kan worden opgemerkt. Levende organen (en dat zijn huishoudingen die binnen een maatschappelijk bestel functioneren) ontwikkelen zich door hun reactie op impulsen uit de buitenwereld. Dit biedt hen de mogelijkheid tot steeds verdere ontwikkeling en tot het ontgaan van de entropie (het intern vervallen tot willekeur en tot chaos). Een dergelijke situatie zou in tegenspraak zijn met het algemene streven naar beheersing.

Voorts zij er nog op gewezen dat een verbeterd kennisbeeld niet alleen leidt tot het onderscheiden van meer problemen maar ook van het zich realiseren van meer doelstellingen. Op lagere niveau's van ontwikkeling onderkent men slechts een enkele, primitieve doelstelling (b.v. het reguleren van een systeem om zich zelf in stand te houden). Een meer ontwikkeld kennisbeeld veronderstelt niet alleen het beschikbaar zijn van meer informatie maar impliceert ook een groter aantal alternatieve antwoorden. Uit deze alternatieve antwoorden zal *bewust* gekozen moeten worden en dat betekent een toenemende betekenis van een *meer bewuste doelstelling*. Het proces van de toenemende bewustwording van de problemen en dat van de invloed van de doelstellingen gaan hand in hand en ontwikkelen zich parallel met de beschikbaarheid van informatie en de beheersing van de elementen die het wel en wee van de organen bepalen.

Wellicht is het goed het voorgaande met een enkel voorbeeld toe te lichten. Stel dat een piloot tijdens een vlucht de mededeling ontvangt dat passagier A zijn medepassagier B in zijn bewegingen tracht te belemmeren. Dit gegeven heeft voor de piloot dan slechts een betrekkelijke informatiewaarde. Er is namelijk geen sprake van een probleem en hij zal b.v. kunnen besluiten de steward opdracht te geven passagier B bij te staan in zijn pogingen zich te bevrijden. Hoe geheel anders wordt de situatie als er wel sprake is van een probleem doordat aan deze mededeling een andere vooraf is gegaan, nl. dat passagier B met een revolver de stewardess bedreigt met het doel een koerswijziging van het vliegtuig te forceren. Zowel de *combinatie* als de *volgorde* van beide mededelingen leiden bij de piloot tot een geheel *ander kennisbeeld* hetgeen kan worden afgeleid uit het feit dat hij voor zijn beslissing *meer alternatieven* zal onderscheiden: gevolg geven aan de door B gestelde eis en koers wijzigen, passagier A door de steward doen bijstaan in zijn pogingen om passagier B in zijn bewegingen te belemmeren etc.

Voor een doelmatige beslissing heeft hij, nu hij het probleem kent, behoefte aan meer informatie: in welke mate heeft passagier A reeds passagier B in zijn macht, in welke mate acht hij de steward in staat om passagier B zijn revolver afhandig te maken, etc. Zijn beslissing zal mede bepaald worden door de hiërarchie in de *doelstellingen*: vóór alles bevorderen van de veiligheid, het onderdrukken van pogingen tot kaping, etc.

Dit voorbeeld moge primitief zijn en slechts een deel van hetgeen is opgemerkt illustreren, niettemin kan het leiden tot enkele simpele, maar door de complexiteit van de vraagstukken in en rond een huishouding vaak verwaarloosde gevolgtrekkingen:

- het kennisbeeld wordt gediend met het opvoeren van de *veelzijdigheid* van de beschikbaar gestelde gegevens; deze veelzijdigheid draagt bij tot de *relevantie* van de daarin vervatte informatie,

- een zeker kennisbeeld is een noodzakelijke voorwaarde voor het vaststellen van de *behoefte* aan meer gegevens ter completering van dat kennisbeeld; besef van problemen gaat aan het formuleren van behoefte aan meer gegevens vooraf¹),
- de *volgorde* waarin gegevens worden toegevoerd is van invloed op de mate waarin deze bijdragen tot verbetering van het kennisbeeld,
- een onvolledig kennisbeeld als gevolg van onvolledige informatie leidt tot beperkingen in het aantal onderscheiden alternatieven en tot andere antwoorden; bij levende organisaties is er sprake van een voortdurend proces van *ontwikkeling* door de *samenhang tussen kennisbeeld, probleemstelling en informatiebehoefte*,
- de hiërarchie in de *doelstellingen* is mede bepalend voor de behoefte aan informatie.

WAARTOE heeft men in een huishouding behoefte aan informatie

Men is het er veelal wel over eens dat elke huishouding (elk orgaan) behoefte heeft aan die informatie die nodig is om de processen die leiden tot de doelstelling waartoe dat orgaan in het leven is geroepen, zo goed mogelijk te beheersen. Over de doelstelling zelf van de organen die men met bedrijfshuishoudingen pleegt aan te duiden ontbreekt echter in toenemende mate eenstemmigheid. Werd de doelstelling aanvankelijk geformuleerd als het bereiken van een overschot van de waarde van het verkregen produkt boven de waarde van de aangewende middelen (winststreven), successievelijk heeft men zich genoopt gezien daarvoor in de plaats of daarnaast het zich als zodanig handhaven van het orgaan als doelstelling naar voren te schuiven (continuïteitsstreven). Nog later is men tot de erkenning gekomen dat er sprake is van een *veelheid van doelstellingen* zowel van de bedrijfshuishouding als geheel als van elk van de daarin fungerende deelorganen (afdelingen, secties, individuen). Het is begrijpelijk dat men behoefte kreeg een *hiërarchie* in deze doelstellingen aan te brengen. Daarbij werd en wordt aan het winststreven een *primaat* toegekend. Dit is begrijpelijk daar tot vóór enkele decennia het bereiken van een zekere rentabiliteit van de geïnvesteerde financiële middelen een absolute levensvoorwaarde was voor het kunnen blijven functioneren.

Toch is het de vraag of omtrent (de invloed van) de doelstellingen niet in een te vroeg stadium conclusies zijn getrokken en of de beschikbare informatie wel toereikend is geweest om voldoende alternatieven te doen onderkennen. Uit de constatering dat er in toenemende mate aanleiding is om economisch niet rendabele bedrijven in stand te houden en dat er in toenemende mate sprake is van dienstverlening - met name door overheidsorganen, waar het begrip rentabiliteit moeilijk hanteerbaar is omdat het streven niet in de eerste plaats gericht is op winst maar op een voorziening en op de kosten dekking - zou kunnen worden afgeleid dat het heeft ontbroken aan een

¹) Dit moge mede dienen als verklaring van het feit dat velen hun behoeften aan informatie niet of slechts zeer gebrekkig kunnen formuleren.

afdoende probleemstelling als gevolg van het niet beschikbaar zijn van relevante informatie²). Inzicht in de ontwikkeling van de maatschappelijke verhoudingen betekent niet dat het beschikken over informatie m.b.t. de rentabiliteit van geïnvesteerde middelen onbelangrijk zou dreigen te worden. Organen en organismen ontwikkelen zich niet zodanig dat bestaande functies afsterven maar dat zich *daarnaast* of *daarboven nieuwe functies* en *nieuwe organen* ontwikkelen en dat er behoefte ontstaat aan *additionele informatie* om de impulsen op te vangen om op de zich ontwikkelende buitenwereld te kunnen reageren.

Het lijkt daarom voor een beheersing van de verdere ontwikkeling noodzakelijk dat studie wordt gemaakt van de gegevens die ter beschikking gesteld zullen moeten worden om te komen tot een verbetering van het kennisbeeld als voorwaarde voor een antwoord op de vele vragen die in een huishouding aan de orde zijn. Een verbeterd kennisbeeld kan ook bijdragen tot de bewustwording van de betekenis van de verschillende doelstellingen die men zou kunnen nastreven. Het zal duidelijk zijn dat dan zal blijken dat er naast informatie over de winstgevendheid en over de factoren die daarop van invloed zijn in toenemende mate behoefte is aan een grotere *veelzijdigheid* in de verstrekte gegevens. Naast kennis van de factoren die de winst rechtstreeks beïnvloeden zal dan blijken dat er b.v. behoefte is aan gegevens die kunnen leiden tot een inzicht omtrent:

- de mate waarin aan de geproduceerde goederen en diensten behoefte bestaat, het belang van deze goederen en diensten in het gehele pakket van de menselijke behoeftenbevrediging en de wijze waarop afnemers hierover worden ingelicht,
- de mate waarin niet alleen gebruik wordt gemaakt van de beschikbare materiële middelen maar ook van de beschikbare kennis, een factor die in toenemende mate van belang wordt; (gebruik van) kennis is macht,
- de wijze waarop en de mate waarin aan een ieder de mogelijkheid kan worden geboden om door hem als zinvol ervaren arbeid te verrichten die hem kan motiveren tot het leveren van een bijdrage tot een ontwikkeling zowel van het grotere geheel (het grotere orgaan: de samenleving) als van zijn persoon.

Wellicht kan ook deze uiteenzetting door een voorbeeld worden toegelicht. Stel dat in een huishouding bekend is dat het artikel P in redelijke mate bijdraagt tot de winst. Deze informatie is belangrijk maar kan worden verbeterd door het gegeven dat de omzet en de winst in vergelijking met een voorgaande periode zijn gestegen (meer gegevens van gelijke aard). Een verrijking wordt bereikt door het beschikbaar komen van gegevens van *andere aard*, b.v. dat de betekenis van artikel P in de dekking van een bepaalde categorie van behoeften (b.v. voeding) dalende is. Men kan zich nu noodzaak voelen te onderzoeken welk het belang is van artikel P in het totale voedingspakket en daarover gegevens verzamelen. Leidt kennismaking van de resultaten van dit onderzoek tot de conclusie dat gebruik van artikel P meer

²) Het is een verreikende vraag op welke wijze onder de zich wijzigende omstandigheden bepaald zou kunnen worden welke goederen en diensten wel (en in welke hoeveelheden) en niet voortgebracht zullen worden. Op deze vraag zal echter hier niet kunnen worden ingegaan.

dan andere artikelen bijdraagt tot de gezondheid van de consument, dan zal men daaraan bekendheid willen geven. Het kan echter zijn dat het ter beschikking stellen van het artikel op grote schaal leidt tot de noodzaak van een proces van verduurzaming of van verpakking dat storend werkt op de omgeving (b.v. vervuiling) of tot als weinig zinvol ervaren arbeid (b.v. verpakking aan de lopende band) waartoe men na zekere tijd weinig bereidheid zal vinden.

Deze laatste informatie kan leiden tot een herbezinning en tot het onderkennen van een groot aantal alternatieve mogelijkheden, zoals: onderzoek of het proces van verduurzaming kan worden voorkomen, gemeenschappelijk intern overleg of het geestdodende werk als overgang naar een andere werkwijze aanvaard kan worden, etc. Om tot een verantwoorde beslissing te komen zal nog meer informatie ter beschikking moeten komen. De reeds beschikbare informatie over de winstgevendheid (tot nu toe) blijft van betekenis al was het alleen al omdat deze „winst” de middelen zal moeten opleveren voor de bestrijding van de kosten van het verdere onderzoek. Voor het nemen van een verantwoorde beslissing is echter een veel grotere veelzijdigheid in de beschikbaar gestelde gegevens nodig.

Naast de informatie, waaraan elk levend orgaan behoefte heeft om zich aan de zich steeds *wijzigende buitenwereld aan te passen* en zichzelf te ontwikkelen is er ook behoefte aan informatie voor het zo goed mogelijk *regelen van interne, uitvoerende processen*. Aan deze laatste categorie informatie wordt veelal het meeste aandacht geschonken. Uit de voorbeelden die worden gegeven bij verhandelingen over het „bepalen van de informatiebehoefte” krijgt men de indruk dat men nagenoeg uitsluitend dit soort informatie op het oog heeft. Dit is begrijpelijk want hetgeen men aan gegevens nodig heeft om de uitvoering van deelprocessen te beheersen laat zich veel gemakkelijker concretiseren. Het gaat hier om processen die „operationeel” zijn in de dubbele betekenis van het woord:

- ze zijn in de dagelijkse praktijk waarneembaar en komen herhaaldelijk voor,
- de eisen waaraan ze moeten voldoen kunnen geheel of nagenoeg geheel op formele wijze worden omschreven.

Naarmate de doelstelling duidelijker - en meer éénduidig - is en naarmate het gelukt is om normen te ontwikkelen waaraan de uitvoering kan worden getoetst is het beter mogelijk de behoefte aan informatie vast te stellen. Een dergelijke omstandigheid doet zich b.v. voor bij het vervaardigen van een bepaald produkt of het leveren van een concreet omschreven dienst. De daarbij aan te houden normen hebben veelal betrekking op de criteria waaraan de doelmatigheid van het proces kan worden getoetst. Dat aan de bepaling van de normen soms een proces van optimalisatie vooraf gaat zoals het geval is (of hoort te zijn) bij het gebruik van besliskundige technieken, doet hieraan niets af. Door het hanteren van dergelijke technieken kan veelal onnodige sub-optimalisatie bij de aanwending van de te hanteren middelen en bij het stellen van normen te dien aanzien worden voorkomen (b.v. het streven naar - alleen maar - lage voorraadkosten of - alleen maar - voorkomen

van een situatie dat op een moment niet over voorraden kan worden beschikt). In dergelijke gevallen is er steeds sprake van een enkelvoudige en duidelijke doelstelling en van een optimalisatie bij de aanwending van de onderscheiden middelen onder elkaar. De doelstelling zelf wordt niet als variabele in het optimaliseringsproces gehanteerd. De noodzaak tot dit laatste doet zich eerst voor als er sprake is van een veelheid van alternatieve doelstellingen. Het is dan ook opvallend dat naarmate er meer eenheid van opvatting bestaat over de (liefst enkelvoudige) doelstellingen (een artikel te vervaardigen, de winst te vergroten) er betere mogelijkheden bestaan om tegemoet te komen aan de wens om de behoefte aan informatie te bepalen. Waar sprake is van meer mogelijke alternatieve doelstellingen (b.v. bij de commerciële activiteiten) of van onduidelijkheden te dien aanzien (b.v. m.b.t. de doelstellingen van een huishouding in haar geheel), komt deze wens in mindere mate voor vervulling in aanmerking. Van duidelijkheid en eenduidigheid van een enkelvoudige doelstelling is met name sprake op de lagere échelons. Daar zal het dan ook van belang zijn de voor de besturing van de uitvoering noodzakelijke informatie te inventariseren en ervoor te zorgen dat deze systematisch wordt verzameld en ter beschikking wordt gesteld. In Nederland zijn nuttige aanbevelingen hoe hierbij te werk kan worden gegaan gegeven door In 't Veld³). Het streven zal daarbij gericht zijn op het volgen van alle verschijnselen die waarneembaar zijn en die voor het wel of niet aanhouden van normen een indicatie kunnen geven. Daarbij moet uiteraard tegen overdaad worden gewaakt (management by exception). Voor zover er sprake is van een bekend en gekwantificeerd verband (niet steeds rechtlijnig!) tussen de maatregelen tot bijsturen en het aan een norm getoetste verschijnsel kan een gesloten meet- en regelsysteem worden opgezet. Het waarnemen van gegevens door de mens kan in dergelijke gevallen sterk worden beperkt. De op grond van de waarneming te nemen beslissing wordt dan programmeerbaar en kan aan een machine (computer) worden toevertrouwd. In vele gevallen zal het verband tussen de bijsturingsmaatregelen en het aan normen getoetste verschijnsel echter niet of niet volledig kwantitatief kunnen worden vastgesteld; inschakeling van een tot interpretatie in staat zijnd individu blijft dan onmisbaar. Programmering bij onvoldoende kennis van dit verband zou het gevaar van ontregeling in zich dragen.

Hoe anders is de situatie bij de organen die de relatie met de buitenwereld van een huishouding in stand houden. Hiertoe moeten in de eerste plaats de organen gerekend worden die tot taak hebben de produkten of diensten op de markt te brengen, de toevoer van de aan te wenden middelen te verzorgen, de in de huishouding werkzame personen gelegenheid te geven als zinvol ervaren arbeid te verrichten en de ontwikkeling van de huishouding zich te doen aanpassen aan de zich wijzigende omstandigheden. In plaats van een éénduidige doelstelling hebben deze organen te maken zowel met een veelheid aan mogelijke doelstellingen als met een veelheid van mogelijk aan te wenden middelen. Zij hebben behoefte aan een veel rijker geschakeerde in-

³) Voor verwijzing naar geraadpleegde en nader te raadplegen literatuur zij verwezen naar de opsomming aan het einde van dit artikel.

formatie om mogelijkheden te kunnen onderkennen, zich van vraagstukken bewust te worden en naar aanleiding hiervan de vraag naar meer gegevens te kunnen concretiseren. Daarbij komt dat die buitenwereld steeds en in toenemende mate aan veranderingen onderhevig is met als gevolg dat voortdurend andere informatie toegevoerd dient te worden. Niet voor niets ondervinden o.m. de managers van huishoudingen het als een last dat zij over zoveel en zoveel soorten zaken geïnformeerd dienen te zijn om de aan hun leiding toevertrouwde huishouding naar behoren te kunnen besturen. Men zou kunnen spreken van een nagenoeg eindeloze (oneindige?) hoeveelheid informatie om zich een kennisbeeld te verschaffen dat een noodzakelijke voorwaarde is voor het zich realiseren van zich voordoende vraagstukken en voor het formuleren van de nadere gegevens waaraan zij voor hun beslissingen behoefte hebben. Het lijkt dan ook aan gerechte twijfel onderhevig of echte „management“-informatie ooit geïnventariseerd kan worden voor langer dan een zeer beperkte tijd, nl. die tijd gedurende welke zich uit een aanpassing aan een bepaalde ontwikkeling van de buitenwereld voortvloeiende behoefte aan informatie voordoet. In principe, hoewel in iets mindere mate, geldt dit eveneens voor andere organen die het contact van een huishouding met die buitenwereld onderhouden. Zij dienen zich een zo volledig en juist mogelijk beeld van de zich presenterende vraagstukken te kunnen vormen en daartoe voorzien te worden van rijke, d.w.z. veelsoortige en aan de zich op een zeker moment presenterende vraagstukken aangepaste informatie⁴). Management by exception biedt hier geen oplossing. Het is hoogstens een middel om zich te beperken in de waarneming in hoeverre de uitvoering van interne processen volgens daartoe gestelde normen en richtlijnen verloopt. Het helpt niet bij de vorming van het kennisbeeld dat nodig is om zich problemen en mogelijke oplossingen bewust te worden!

Wellicht kan deze uiteenzetting door het schetsen van het navolgende beeld worden verduidelijkt. Stel dat men zich op een heuvel bevindt en zich wil bewegen naar een plaats die men aan de gezichtseinder nog net meent te kunnen waarnemen. Als er een pad in de gekozen richting loopt (een norm) is het duidelijk dat men daarvan gebruik zal maken en periodiek zal verifiëren of men zich aan het gekozen pad (gestelde norm) houdt. Ontbreekt een dergelijk pad dan zal men echter eerst het landschap moeten verkennen om te kunnen bepalen hoe men het doel zal willen bereiken. En wat moet men al niet doen om het landschap echt te kennen om de mogelijk uit te stippelen routes te kunnen onderkennen (strategie). Wat moet men al niet weten om de beste middelen om zich voort te bewegen te kunnen kiezen (taktiek). En dan is het nog de vraag of, indien men eenmaal een pad gekozen heeft, het doel zich wel zal blijken te bevinden op de plaats waar men het bij het kiezen van het pad vermoedt (bezinning op de doelstelling). Nog moeilijker wordt het als het doel tijdens het afleggen van de reis vooralsnog onbereikbaar blijkt (onbereikbaar ideaal) en door een ander, meer nabijliggend doel vervangen zal moeten worden.

⁴) Toepassing van deze stelregel op de verslaggeving door ondernemingen zou leiden tot de gevolgtrekking dat het weinig zinvol is te trachten te dien aanzien stellige en gedetailleerde regels op te stellen. Wettelijke voorschriften (zoals in de (W.J.O.) kunnen alleen een zeker minimum aanduiden.

In recente literatuur over organisatie wordt in dit verband een onderscheid gemaakt tussen operationele en niet-operationele doelstellingen en beslissingen (o.a. John A. Beckett). Daarbij zal het duidelijk zijn dat de mogelijkheid tot bepaling van de bij elk daarvan behorende informatie verschillend is. Hoe meer er sprake is van operationele processen hoe duidelijker de voor de beheersing daarvan vereiste informatie kan worden omschreven. Naarmate er echter sprake is van processen die in mindere mate operationeel zijn is de behoefte aan informatie moeilijker te concretiseren. Niet-operationele informatie is met name van belang voor alle organen die het contact met de buitenwereld onderhouden en hun doelstellingen aan de aldaar waargenomen verschijnselen moeten aanpassen. Dit geldt met name de hogere leidinggevendende organen (management). Echte *management-informatie* is niet of nauwelijks te definiëren⁵). Voor *uitvoeringsinformatie* is dit wel het geval. Daarbij dient er echter uitdrukkelijk op te worden gewezen dat ook het proces van de normstelling zelf en van het tot leven brengen van het gebruik van deze normen van dien aard zijn dat niet of nauwelijks verwacht mag worden dat de daarvoor noodzakelijke gegevens éénduidig en éénmalig kunnen worden vastgesteld⁶).

WELKE BRONNEN van informatie staan ter beschikking

Als men spreekt over bronnen van informatie die in een huishouding ter beschikking staan denkt men veelal in de eerste plaats aan de interne vastleggingen van gegevens - veelal van financiële aard - die steeds of nagenoeg steeds aanwezig zijn omdat de betrokken registratie met het oog op de verantwoording naar buiten (bank, giro, inkopen, verkopen, lonen en salarissen, belastingen) of met het oog op de verantwoording intern, d.w.z. van het ene interne orgaan aan het andere (b.v. verbruiken, afgiften, productie) niet gemist kunnen worden. Deze registraties worden gevoerd onafhankelijk van de aard van de huishouding en onafhankelijk van het heersende maatschappelijke systeem. Ze zijn onmisbaar zolang er sprake is van werkverdeling en zolang men algemeen van oordeel is dat niet ieder ongelimiteerd over in beperkte mate beschikbare middelen mag beschikken en er een recht bestaat om elkaars bijdrage aan de middelenvoorziening te kennen. Ze zijn ook ongemeen nuttig, niet alleen omdat zonder het bestaan ervan een op werkverdeling gebaseerde maatschappij ondenkbaar zou zijn maar ook omdat *vergelijking in de tijd* van deze gegevens successievelijk leidt tot meer inzicht in hetgeen zich in en rond een huishouding afspeelt en tot een kritische beschouwing van de betrokken gegevens. Het op de kennisneming van de volgtijdelijke grootheden gebaseerde kennisbeeld gaf echter aanleiding tot vele vragen voortkomende uit de behoefte te weten *waarom* de overgelegde gegevens in de tijd verschillen vertoont. Hieruit kwam de wens voort betere

⁵) Uiteraard bestaat wel de mogelijkheid de behoefte aan informatie van het midden kader (middle-management) „enigszins” te concretiseren en te definiëren. De inflatie van hetgeen onder management wordt verstaan werkt echter verwarring in de hand als in dit verband van (echte) management-informatie wordt gesproken.

⁶) Het o.a. door Brevoord gehanteerde onderscheid tussen procesinformatie en projectinformatie leidt tot gelijksoortige conclusies m.b.t. de mogelijkheden tot éénduidige en éénmalige bepaling daarvan.

maatstaven te ontwikkelen voor de beoordeling van de overgelegde gegevens dan mogelijk was door enkele vergelijking in de tijd. Dit leidde tot onderzoek naar mogelijk te hanteren *normen* voor de beoordeling en tot het gehele stelsel van *standaarden en budgetten* dat heden ten dage algemeen gehanteerd wordt om de overgelegde verantwoordingsgegevens kritisch te kunnen beoordelen. Daartoe bleek het bovendien nodig de verschillende grootheden met elkaar in verband te brengen (kencijfers) en ook om meer aandacht te schenken aan de hoeveelheidsaspecten naast de in geld uitgedrukte waarden. De beheersing van de zich met name binnen een huishouding afspelende processen werd door het zich steeds verder verbeterende stelsel van normstelling en waarneming verder vervolmaakt. Zowel het inzicht in de processen als de beheersing daarvan en de wijze waarop dit kan plaatsvinden namen dusdanig toe dat de leiding zich m.b.t. bemoeienissen hiermee beperkingen kon opleggen.

Naarmate de uitvoeringsprocessen beter beheerst worden is het voor de leidinggevenden eerder mogelijk door waarneming van enkele samenvattende gegevens en toetsing daarvan aan overeengekomen normen te komen tot een verantwoord beeld over de mate waarin deze processen naar wens verlopen. Het voortdurend kennismaken van een met de steeds toenemende detaillering samenhangende grote hoeveelheid gegevens van gelijke aard draagt niet veel meer bij tot hun kennisbeeld. Dit is wel het geval bij optredende *afwijkingen* die tot toezicht kunnen noodzaken op aard en hantering van bijstuuringsmaatregelen (*management by exception*). Zodoende kon een pyramidale opbouw ontstaan in de gegevensverstrekking die voor de beheersing van de uitvoering bevredigend functioneert en die vrijwel algemeen aanwezig is of althans wordt nagestreefd.

Hoe fraai en effectief het aldus ontwikkelde stelsel van gegevensregistratie ook is, de ontwikkeling ervan heeft ook wel geleid tot enkele bezwaren.

Als zodanig zijn o.m. te noemen:

a. de betrokkenen voelen zich dermate aan banden gelegd (*close control*) dat zij zich daartegen verzetten en daartoe voor hen geëigende *afweermaatregelen* treffen waardoor het gehele systeem in meerdere of mindere mate kan worden gefrustreerd; dit doet zich met name voor naarmate het proces van normstelling aan specialisten wordt toevertrouwd en zich buiten de waarneming door de betrokkenen afspeelt als gevolg waarvan de steeds beter wordende normstelling tot een steeds scherpere maar steeds minder begrepen wijze van beoordeling leidt die de gecontroleerden ook persoonlijk treft (en waarbij zij vaak maar betrekkelijke invloed kunnen uitoefenen op hetgeen ter verbetering ondernomen zou kunnen worden),

b. het op de bestaande verantwoordingsregistraties gebouwde apparaat van normstelling en kritische waarneming heeft geleid tot een overschatting daarvan en tot een *verwaarlozing* van de betekenis van *anders gearde informatie* die wezenlijk is voor het kennisbeeld dat voor het goede functioneren van een huishouding noodzakelijk is; dat beeld dreigt *eenzijdig* te worden,

c. niet alle activiteiten zijn gericht op het bereiken van een éénduidig doel; hiervóór werd er op gewezen dat dit in mindere mate het geval is naarmate de betrokken activiteiten verband houden met het onderhouden van relaties naar buiten.

Aan punt a. zal hier verder geen aandacht worden geschonken omdat dit aanleiding zou geven tot sociaalpsychologische beschouwingen die buiten het bestek van dit artikel vallen. De beide andere punten houden rechtstreeks verband met het behandelde onderwerp, weshalve hierop wel zal worden ingegaan.

Om te beginnen dient er op te worden gewezen dat het voor een steeds voortschrijdende ontwikkeling van het proces van normstelling van belang is kennis te nemen van de daartoe elders ontwikkelde technieken (o.a. optimalisatie) en van de daarmee elders bereikte effecten (w.o. die welke hiervoor sub a zijn aangeduid). Dit impliceert de noodzaak tot het kennismaken van hetgeen elders is uitgedacht, ondernomen, onderzocht en bereikt, m.a.w. waarneming van veel dat zich *buiten de betrokken huishouding* afspeelt. Voorts is het duidelijk dat uitvoeringsprocessen wel gericht kunnen worden op een éénduidig doel maar dat dit doel zich kan gaan verplaatsen als de *buitenwereld* veranderingen ondergaat. De uitvoerende en toezichhoudende organen zullen dit ondervinden bij hun contacten met die organen die in sterkere mate de relatie tot die buitenwereld onderhouden. Ook hier kan weer worden opgemerkt dat hetgeen verworven is daardoor niet onbelangrijk wordt maar dat de behoefte ontstaat om *andere elementen* toe te voegen. Voor technische normen kan dan blijken een grotere tolerantie te worden toegestaan dan men zelf geneigd zou zijn te hanteren; voor zekere financiële verantwoordingen kan het blijken dat het gewenst is nauwkeurigheid op te offeren aan snelheid van rapportering en voor het inzicht van de met commerciële activiteiten belaste organen kan het van belang zijn meer gegevens te verzamelen en te bewerken dan in de oorspronkelijke verantwoordingsregistratie nodig en gebruikelijk was (b.v. ontwikkeling van de omzetten en de brutowinsten per klant of per afnemerscategorie, mogelijke beïnvloeding van de resultaten door wijziging in de marketing e.d.). Intern mag dan de primaire doelstelling blijven een doelmatige uitvoering te verzekeren, daarnaast komen *additionele* behoeften op en ontstaat de noodzaak ook aan andere dan de gebruikelijke behoeften aandacht te schenken. Kenmerkend daarbij is dat:

- de additioneel voor een toenemend inzicht gewenste informatie *niet uitsluitend van zuiver interne aard* is omdat het met name de externe relaties zijn die aanleiding geven tot de behoefte aan additionele informatie. Dit leidt ertoe dat naast gegevens over interne processen ook aandacht zal moeten worden geschonken aan verzameling van *zuiver externe gegevens*; maar ook dat de intern beschikbare gegevens voor zover die op de relatie tot de buitenwereld betrekking hebben *additionele bewerkingen* zullen moeten ondergaan om als informatie voor de betrokken organen dienst te kunnen doen.
- de zich in de buitenwereld voordoende verschijnselen zeer *talrijk* en van zeer *verschillende aard* zijn; rekening zal moeten worden gehouden zowel met ontwikkelingen op lange termijn en met een veelheid van verschijnselen van meer acute aard die beurtelings de aandacht vragen.

Het is niet zozeer de omstandigheid dat de ontwikkeling ertoe dwingt om een grote hoeveelheid externe gegevens te verzamelen die aanleiding geeft tot

interne organisatorische problemen; de betrokken organen kunnen de voorziening in deze behoefte wel zelf regelen. Een deel der noodzakelijke gegevens heeft echter betrekking op de *relatie* tussen de zich binnen en buiten de betrokken huishouding afspelende processen. Dit noopt tot *aanpassing* van het interne gegevensverwerkende proces en het doen ondergaan van verschillende additionele bewerkingen van intern reeds beschikbare detailgegevens teneinde hieruit additionele informatie voor de betrokken organen te destilleren. Dat de bereidheid hiertoe wel aanwezig is kan nauwelijks worden betwijfeld. Dit is vermoedelijk zelfs de belangrijkste aanleiding tot de roep om bepaling van deze additionele behoefte aan informatie. Kennis hierover kan het dan mogelijk maken bij de opbouw van de - helaas starre - gegevensverwerkende processen hiermee rekening te houden. Men ziet dan echter over het hoofd dat er sprake is van een *veelheid* van zich in de buitenwereld afspelende processen en dat het ene ogenblik het ene en een volgend ogenblik een ander verschijnsel de aandacht opeist. Dit leidt tot een *zich voortdurend wijzigende behoefte aan informatie* die moeilijk verenigbaar is met de starheid van de processen waarmee men zich voorstelt de betrokken gegevens te produceren. Wel kan men ernaar streven hetgeen - wellicht - in elk geval voortdurend nodig is in de starre procedures in te bouwen en daarnaast de oorspronkelijke detailgegevens in een dusdanige vorm *ter beschikking* te houden dat latere bewerking mogelijk blijft (databank-conceptie).

De vraag is in hoeverre men daarmee iets wezenlijks kan bereiken. Het inbouwen van de mogelijkheid voortdurend bepaalde additionele gegevens te verstrekken bergt het gevaar in zich dat de betrokkenen worden *overspoeld* van „steeds meer van hetzelfde”. Het streven naar verbetering van het kennisbeeld zou juist gediend zijn met een *grotere variëteit*. Een ander gevaar is dat men gegevens gaat fourneren in een *volgorde die niet past* bij het voortdurende proces van verbetering van kennisbeeld, verbeterde probleemstelling en behoefte aan meer - relevante - informatie. Men loopt dan het risico dat de verstrekte gegevens in onvoldoende mate aansluiten op gesignaleerde problemen en daardoor tot de betrokkenen onvoldoende doordringen. De verstrekte *gegevens* houden dan niet voldoende *informatie* in. Men kan dan ook soms waarnemen dat in een later stadium - als het probleem waarvoor de verstrekte gegevens wèl van belang zijn - om cijfers wordt gevraagd die reeds eerder werden verstrekt maar die men niet tot het bewustzijn heeft laten doordringen omdat ze toen niet relevant waren.

Nog grotere gevaren dreigen als men zich wil wapenen om in de toekomst gebruik te kunnen maken van thans beschikbare detailgegevens. Voor zover men met het creëren van een databank dit doel nastreeft (gelukkig zijn er ook meer zinvolle doelstellingen!) moet toch wel gesproken worden van een enorme overschatting van de betekenis van aan de interne, primair op verantwoording gerichte registratie ontleende gegevens voor het kennisbeeld; en eveneens van een enorme onderschatting van de snelheid waarmee zich de buitenwereld ontwikkelt en van de noodzaak de gegevensversterkking aan te passen om daarop te kunnen reageren. Het is uiteraard niet uitgesloten dat opgeslagen detailgegevens die op het verleden betrekking hebben na bewerking nog eens dienstbaar gemaakt kunnen worden aan de voorziening in

latere informatiebehoefte. Of dit de extra kosten - die ook na verdere daling van de opslagkosten toch nog aanmerkelijk zullen blijven - rechtvaardigt, is echter een open vraag. Het zal nogal eens voorkomen dat het blijkt dat men nuttige gegevens verloren heeft laten gaan en overbodige heeft bewaard. Als illustratie hiervan moge dienen dat opslag van gegevens over *afleveringen* - veelal een bij-product van het factureringsproces - kan blijken van geringe betekenis te zijn bij het op een later tijdstip invoeren van een systeem van voorraadbeheersing. Op dat moment heeft men behoefte aan gegevens omtrent het verloop van de *bestellingen*, die hiermee geenszins identiek behoeven te zijn. Het minste dat men zou kunnen doen is er naar te streven de op het verleden betrekking hebbende gegevens *in bewerkte vorm* (formules van het verloop, naast waarden ook aantallen, naast gemiddelden ook spreiding) vast te leggen en niet door het opslaan van een veelheid van detailgegevens bij te dragen tot het ontstaan van een getallenkerkhof. Crematie is dan te prefereren.

Eerder zou men zich moeten afvragen of de wens om de gegevensverstrekking dusdanig te formaliseren en te standaardiseren dat in de behoeften door gebruik van starre geautomatiseerde procedures kan worden voorzien wel redelijk is. Men zou het *probleem ook kunnen omkeren* en zich kunnen afvragen in hoeverre het mogelijk is om de betrokken gegevensverwerkende processen soepeler te maken opdat het product zich beter aan de wisselende behoeften zal kunnen aanpassen. Hoewel wellicht met andere doelstelling werkt men hier gelukkig ook aan; nieuwe programmeermethoden maken het aanbrengen van wijzigingen in computerprocessen voortdurend minder zwaarlijk en het opstellen van eenmalig te hanteren computerprogramma's in toenemende mate eerder economisch verantwoord.

Hiermee bereikt men het doel - het verschaffen van voor het kennisbeeld relevante informatie - echter nog slechts ten dele. Om dat te bereiken zal gestreefd moeten worden naar een grotere *veelzijdigheid* in de ter beschikking gestelde informatie. De aandacht zal in toenemende mate gericht moeten worden op het ter beschikking stellen van gegevens van andere aard dan die welke verkregen kunnen worden door bewerking van detailgegevens die in het systeem van op verantwoording gerichte registraties te vinden zijn.

Interne informatie van andere aard die voor het goed functioneren van een huishouding van belang is, is niet alleen: lopende contracten, samenstelling van het personeel naar leeftijd, opleiding en ervaring, ontwikkeling van de orderportefeuille, beschikbare werktekeningen e.d. waaromtrent registraties gevoerd kunnen worden. Het gaat eveneens om zaken die van veel belang zijn maar minder eenvoudig te registreren zijn zoals: de mate waarin de werknemers zich gemotiveerd weten tot het leveren van een bijdrage, de intern betrachtte openheid in de onderlinge relaties, de wijze waarop met verantwoordingsgegevens „geschoven” wordt om de indruk te wekken van een grotere gelijkmatigheid in de rendementen dan met de werkelijkheid overeenkomt, etc., etc. Het heeft weinig zin deze reeks voorbeelden verder uit te breiden. Elke lezer kan dat voor zichzelf doen en een enorm lange lijst produceren die

nooit compleet is of zelfs maar compleet kan zijn omdat zich steeds nieuwe vraagstukken voordoen en het kennisbeeld wel beter maar nooit volmaakt zal zijn.

Over *externe informatie van andere aard* - waaraan met name de met het onderhouden van externe relaties belaste organen van een huishouding behoefte hebben - behoeft weinig te worden gezegd. Een opsomming ervan zou ongetwijfeld nog langer worden dan de hiervoor bedoelde. Er zijn maar weinig externe verschijnselen die een in de maatschappij fungerende huishouding geheel koud zullen laten. Nagenoeg met alle verschijnselen zijn er raakvlakken. Ze reiken van politieke tegenstellingen, die van invloed zijn op het prijsverloop van grondstoffen en produkten, tot roep om inspraak en democratisering waaraan intern tegemoet gekomen zal moeten worden; van elders dreigende stakingen die tot voorraadvorming nopen, tot wijzigingen in het stelsel van belastingheffing en van het vennootschapsrecht en tot nieuwe verplichtingen m.b.t. de externe verslaggeving.

Nu zou men kunnen opmerken dat de noodzaak tot het beschikken over deze veelheid van noodzakelijke informatie niet of nauwelijks gevolgen heeft voor het bestaande registratie-apparaat dat nu eenmaal op het verschaffen van andere gegevens is gericht. Om te beginnen is dit slechts ten dele waar. Vele externe ontwikkelingen hebben wel degelijk een directe (b.v. wijzigingen in het systeem van sociale en oudedagsvoorzieningen) of een indirecte (b.v. de noodzaak tot het treffen van voorzieningen m.b.t. interne opleidingen) invloed op de interne gegevens die zullen moeten worden geregistreerd en op de wijze waarop ze zullen moeten bewerkt. Voorts is het van belang er aan te herinneren dat het voor het mogelijk maken van een kennisbeeld noodzakelijk is eenzijdigheid in de gegevensverstrekking te vermijden. Daarom is het van belang dat de aan het stelsel van in beginsel op verantwoording gerichte registratie ontleende gegevens worden *verrijkt met achtergrondinformatie*. Dit is een van de doelstellingen die de propageerders van de z.g. management-audit voor ogen hebben. Mededelingen omtrent de ontwikkeling van omzetten en resultaten zal gepaard moeten gaan met aanduidingen omtrent het gevoerde en het overwogen marketingbeleid, mededelingen omtrent de ontwikkeling van de arbeidskosten met een indicatie over arbeidsverhoudingen en mededelingen over rendementen met indicaties over de kwaliteit van de verwerkte grondstoffen en verkregen produkten. Maar eenzijdigheid moet ook in die zin worden vermeden dat de verschillende organen in een huishouding *niet mogen worden overspoeld* met steeds meer gegevens van éénzelfde aard maar hen ook gelegenheid wordt gegeven tot waarneming van andere zaken. Een wisselend dieet kan dienstig zijn voor de gezondheid!

Een moeilijkheid daarbij is dat een deel van deze anders geaarde, maar voor het functioneren niettemin wezenlijke informatie, zich niet of slechts moeizaam voor registratie leent. Men denke b.v. aan de situatie dat een chef zijn ondergeschikten weinig gelegenheid geeft tot ontplooiing, aan onenigheden die het gevolg zijn van elkaar overlappende competenties of aan het niet op

elkaar sluiten van taken en bevoegdheden. Het zal dan duidelijk zijn dat niet al deze belangrijke informatie eenvoudig te registreren is. Wel kan er naar worden gestreefd bepaalde *feiten* te registreren die voor de betrokken situaties *kenmerkend* zijn, b.v. het aantal uit elke afdeling voortgekomen leidinggevende functionarissen, de hoeveelheid binnen een organisatorische eenheid gevoerde interne correspondentie of het aantal klachten omtrent ontoereikende bevoegdheden of omtrent moeilijkheden bij de toegang tot wel bevoegden.

Het minste dat men zou kunnen doen is het betrachten van *terughoudendheid in de berichtgeving wat betreft wèl geregistreerde* gegevens opdat er tenminste gelegenheid bestaat het kennisbeeld door het opnemen van anders gearde informatie te verbeteren. Men zal er naar moeten streven de informatie te verstrekken die - op een zeker moment - nuttig is en er van moeten afzien gegevens die nu eenmaal beschikbaar zijn op te dringen. A. Toffler spreekt in dit verband over de *overvloed aan gecodeerde boodschappen*, van mededelingen die kort en bondig zijn en die met een duidelijke bedoeling worden gepresenteerd. Men heeft steeds beter geleerd de middelen tot het opstellen van dergelijke boodschappen te ontwikkelen en daarvan gebruik te maken. Niet alleen reclame kan op indringende wijze worden gebracht en als opdringend worden ervaren. Ook berichten van andere aard kunnen een dergelijk karakter hebben. Het gevaar is groot dat de mens als gevolg van een overmaat aan indringende mededelingen *niet meer openstaat* voor andere, niet gecodeerde boodschappen. Hij krijgt daartoe eenvoudig niet meer de gelegenheid. En toch zijn deze niet gecodeerde boodschappen wezenlijk. De ontwikkelingen in de buitenwereld waarop de in de maatschappij fungerende huishoudingen zullen moeten antwoorden dienen zich nu eenmaal niet in gecodeerde vorm aan. Ze zijn beter op te merken door degenen die zich aan de overmaat aan indringend gebrachte maar eenzijdige boodschappenreeksen weten te onttrekken en hun belangstelling *veelzijdig* weten te richten dan door degenen die erdoor worden overspoeld en daardoor het slachtoffer van hun eenzijdigheid dreigen te worden.

Is te verwachten dat het DOELMATIG zal zijn alle informatie in één huishouding in één systeem onder te brengen

Na de voorgaande beschouwingen zal het duidelijk zijn dat het bijeenbrengen van *alle* voor het fungeren van een huishouding van belang zijnde informatie in één gegevensverwerkend systeem tot de onmogelijkheden behoort. Om te beginnen geldt dit voor *niet-gecodeerde boodschappen* en *moelijk registreerbare informatie*.

Voorts zal het duidelijk zijn geworden dat met name organen die relaties met de buitenwereld onderhouden behoefte hebben aan steeds *wisselende informatie* die niet éénmalig kan worden bepaald. Hun behoeften ontwikkelen zich met de problemen die door hun relatie met de buitenwereld ontstaan. Aan hen zal gelegenheid moeten worden gegeven steeds andere wensen te dien aanzien te uiten. Hun kennisbeeld wordt in onvoldoende mate ver-

rijkt door herhaald kennismaken van hetgeen men reeds weet en van gegevens van gelijke aard en strekking. Het tot zich nemen daarvan kan juist een blokkade gaan vormen voor het opnemen van anders gearde informatie. Wel lijkt de stelling aanvaardbaar dat, naarmate interne gegevensverwerkende processen meer gericht zijn op het *beheersen van de uitvoering* en het daartoe *toetsen* van waarnemingen daarvan *aan gestelde normen*, er sprake is van een grotere mate van *eenduidigheid* in de doelstelling en daardoor van een grotere *mogelijkheid tot het standaardiseren van de informatiebehoefte*. Het grote belang van de uitgebouwde, op verantwoording gerichte gegevensverwerkende processen leidt wat *deze* processen betreft tot de vraag in hoeverre het doelmatig kan zijn althans *voor een deel* van de informatieverschaffing te putten uit een geïntegreerd, met een computer gevoerd gegevensverwerkend proces.

Als men een dergelijke vraag stelt moet het duidelijk zijn dat alleen *kostenoverwegingen* daarbij een rol zullen spelen. De vraag wordt dan of het ontlenen van een veelheid van op beheersing van de uitvoering gerichte gegevensverwerkende processen met lagere kosten kan plaatsvinden in een geïntegreerd systeem dan bij opdeling daarvan in afzonderlijke processen. Het zal dan ook duidelijk zijn dat deze vraag eerder bevestigend beantwoord zal kunnen worden naarmate *meer gegevens identiek* zijn. Het heeft b.v. dan ook zeker zin na te gaan in welke mate gegevensverwerkende processen die gericht zijn op loonbetaling en op het verwerken van daarbij gehanteerde personeelsgegevens met soortgelijke registraties voor andere doeleinden geïntegreerd kunnen worden. Hetzelfde geldt m.b.t. gegevens voor fabricageplanning en de bedrijfscontrole, voor voorraadregistratie en voorraadbeheersing, voor financiële verantwoording en budgetcontrole, etc. Ook ontstaat door de inschakeling van computers de mogelijkheid gegevens sneller en beter met elkaar in verband te brengen waardoor omvangrijke en waardevolle logistieke systemen ontwikkeld kunnen worden. Met name J. Dearden heeft meermalen op deze mogelijkheden gewezen. Maar terecht heeft hij opgemerkt dat niet verwacht mag worden dat alle of ook maar de voornaamste gegevens voor het nemen van strategische en tactische beslissingen (voor „strategic planning” en voor „management control”) aan een vèrgaand geïntegreerd, z.g. totaal systeem ontleend zullen kunnen worden. De daartoe noodzakelijke *management-informatie verschilt te zeer van aard* en is *te zeer aan wisselingen* onderhevig. Als restrictie voor zijn conclusie zou kunnen worden opgemerkt dat het soms wel mogelijk is *additionele gegevens als bijproduct* met zeer beperkte kosten te verkrijgen. Het heeft dan ook zin belanghebbenden bij het ontwerpen van de betrokken procedures op deze mogelijkheden te wijzen. Het is niet ongebruikelijk dat blijkt dat er voor deze additionele gegevens belangstelling bestaat maar dat om de verschaffing daarvan niet is verzocht vanwege de onbekendheid met de betrekkelijk geringe prijs die voor een dergelijk bijproduct moet worden betaald. Het is daarom *zinvol* om met In 't Veld een systematisch, op een duidelijke omschrijving van de doelstelling gericht onderzoek in te stellen naar de behoeften en naar de mogelijkheden om daarin te voorzien. Het is echter een *illusie* te veronderstellen dat het doelmatig zou kunnen zijn om alle of zelfs maar de belangrijkste informatie

die nodig is voor het vervolmaken van het kennisbeeld van met de buitenwereld contact onderhoudende organen - en met name van het management - aan eenzelfde gegevensverwerkend systeem te ontleen. Dit is een luchtspiegeling merkt Dearden in een recent artikel op (MIS is a mirage). Daarbij wijst hij er terecht nog eens uitdrukkelijk op dat het onredelijk is te veronderstellen dat het doelmatig zou kunnen zijn na te streven alle financiële, logistieke, juridische, research en markt-informatie in één geïntegreerd systeem onder te brengen.

Deelsystemen zijn voor de gebruikers beter toegankelijk en kunnen beter met hun - wisselende - behoeften rekening houden. De doelmatigheid wordt met het samenvoegen ervan niet gediend. Dat het een enkele keer zal voorkomen dat het wél doelmatig zal zijn voor de verwerking van de betrokken gegevens van dezelfde apparatuur gebruik te maken doet hieraan niets af.

Enkele simpele gevolgtrekkingen die uit voorgaande beschouwingen getrokken kunnen worden zijn:

- Het is een *mythe* te veronderstellen dat het mogelijk of doelmatig zou kunnen zijn alle voor het fungeren van een huishouding van belang zijnde informatie aan één geïntegreerd gegevensverwerkend proces te ontleen; het verkrijgen van een goed kennisbeeld brengt integendeel de wenselijkheid mee eenzijdigheid in de berichtgeving te vermijden en te streven naar veelzijdigheid en het ter beschikkingstellen van gegevens naarmate daaraan behoefte ontstaat (in de gewenste volgorde) en er op rekenende dat deze behoefte veranderingen zal ondergaan,
- De *werkelijkheid* is dat het doelmatig kan zijn om de primair op verantwoording en op beheersing van de uitvoering gerichte gegevensverwerkende processen te integreren en na te gaan in hoeverre daarbij als bijproduct gegevens kunnen worden verkregen die ook voor andere doeleinden van waarde kunnen zijn; hiertoe dient een systematisch onderzoek plaats te vinden, gericht door een zorgvuldige formulering van de in en door een huishouding te vervullen functies.

Het zou al veel gewonnen zijn als de term MIS (management-informatie-systeem) algemeen vervangen zou worden door de meer bescheiden, maar ook meer reële term BIS (bedrijfs-informatie-systeem), zoals reeds gedeeltelijk het geval is.

Literatuurverwijzing

- Encyclopedie van de bedrijfseconomie, deel III (Organisatie) uitg. W. de Haan.
Management Information Series, reprints from Harvard Business Review.
Computer Management Series, part I and II, reprints from Harvard Business Review.
Maandblad voor Accountancy en Bedrijfshuishoudkunde, nov./dec. 1969, geheel gewijd aan: Informatie en Communicatie.
Management Information Systems, edited by C. T. McRae, Penguin Modern Management Series.
A. D. de Groot, Methodologie, uitg. Mouton & Co.
John A. Beckett, Management dynamics, uitg. Mc. Graw Hill Book Comp.
Alan Wilkinson, Information for managers, uitg. Pitman Publishing.
System thinking, edited by F. E. Emery, Penguin modern management readings.
The impact of computers on management, edited by Charles A. Meyers, uitg. M.I.T. Press.
Computers and management, The Leatherbee lectures, uitg. Harvard University.
Prof. Dr. C. A. v. Peursen, Drs. C. P. Bertels, Drs. D. Nauta - Informaties, Aulaboek
A. Toffler, Toekomst shock, Ned. vert. uitg. bij Van Holkema en Warendorf.
Dr C. Brevoord, Distributie en Informatie (diss.), uitg. H. E. Stenfert Kroese
B. S. Drent en G. W. Eveleens, Systeemanalyse, uitg. N. Samsom N.V.
Prof. Ir. J. in 't Veld - Bedrijfsinformatie, Tijdschrift voor Efficiëntie en Documentatie, februari 1971.
Prof. R.W. Starreveld, Bedrijfsleiding en informatie-economie, Maandblad voor Accountancy en Bedrijfshuishoudkunde, oktober 1965.
Drs. A. Bosman, Automatische informatieverwerking en organisatietheorie, Maandblad voor Accountancy en Bedrijfshuishoudkunde, december 1968.
John Dearden, MIS is a mirage, Harvard Business Review, jan./febr. 1972.
Steven Ludwig, Pitfalls of data systems, International management, febr. 1971.
Voorts wordt verwezen naar algemene literatuur over het onderwerp: „organisatie”, met name James G. March and Herbert A. Simon, Organizations, uitg. John Wiley & Inc.