

Berekenbaarheid van organisatieprocessen

Han van Diest

In dit artikel wil ik het rekenen als middel tot het pogen van beheersen in organisaties wijsgerig-kritisch onder de loep nemen. Hierbij maak ik gebruik van een aantal elementen uit Charles Taylor's boek *Sources of the Self*. Ik vul deze elementen aan met een tweetal metafysische posities die volgens mij hieraan ten grondslag liggen, maar die Taylor niet expliciteert. Het belang van deze aanvulling bestaat erin dat hiermee een perspectief wordt gegeven op mogelijkheden en beperkingen van berekening en beheersing in het algemeen en in organisaties in het bijzonder. Streven naar beheersing en haar berekening heeft een zekere, maar beperkte zin. Zet men alle jokers op dit streven, dan slaat deze zin om in zinloosheid, die tot uitdrukking komt in hierdoor geproduceerde maar ongewilde onbeheersbaarheid binnen en buiten organisaties.

Inleiding

Rekenen is wellicht zou oud als de mensheid, ofschoon de betekenis ervan is veranderd. Ook het verband tussen rekenen en beheersing is aan verandering onderhevig geweest. Het rekenen of het berekende is altijd een aspect geweest van welke cultuur dan ook. Of het nu ging om het berekenen van dagen, het inschatten van het resultaat van oogst of vangst of het vaststellen van de grootte van een gezin of familie, steeds weer werd er gerekend. Dit rekenen is veelal opgenomen in een breder sociaal cultureel verband, dat een specifieke

zin geeft aan dit rekenen en het in verband kan brengen met bijvoorbeeld beheer(sing).

Het rekenen kan ook een zekere betekenis in zichzelf krijgen. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij de Grieken. Bij Pythagoras en in zekere zin bij Plato is het rekenen respectievelijk het getal zelfs (de weg tot) *de* werkelijkheid. De band met beheersing is hier ver te zoeken. Rekenen is in deze opvatting een kwestie van inzicht en filosoferen en daardoor ver verwijderd van het 'minderwaardige' streven om de materiële werkelijkheid onder controle te brengen. Die taak werd uitbesteed aan slaven.

Pas in de loop van de 16de en 17de veranderen de betekenis en het belang van het rekenen fundamenteel. Leibniz stelt expliciet dat de (waarneembare) werkelijkheid te begrijpen is via berekening. Hij spreekt over *mathesis universalis* of een *characteristica universalis* met sybolen die de werkelijkheid in zijn geheel representeren (Toulmin, 1990). De eigen werkelijkheid van de berekening wordt gelijk gesteld met die van de waarneembare werkelijkheid. Dat is iets nieuws. Bij Descartes is iets dergelijks aan te treffen. Zijn streven naar zekerheid brengt hem er toe alleen datgene als waar te accepteren wat 'helder' en 'duidelijk' is. In feite komt dit neer op de stelling alleen dat te accepteren wat inzichtelijk berekenbaar is (met uitzondering van in zich zelf evidente principes en God (Toulmin, 1990; Heyde, 1995)). Alles wat zich niet in deze berekening laat vatten 'bestaat' gewoon niet of is object van twijfel.

Bij Descartes is reeds een praktisch beheersingsmotief te bespeuren, dat later in de Verlichting centraal komt te staan. De Encyclopedia wordt opgesteld: alle bestaande en nieuwe kennis ten behoeve van de verbetering van de wereld wordt verzameld. De mens moet zijn situatie op de wereld in eigen hand nemen en al zijn kennen en handelen richten op de verbetering van zijn situatie. Hiertoe hebben mensen de mogelijkheid en de plicht (Taylor, 1990, Drucker, 1993).

Die mogelijkheid wordt vooral bepaald door het rekenend vermogen van mensen. Door middel van scherp gedefinieerde symbolen zoals getallen maar ook wetenschappelijke begrippen kan een mens rekenen. Hierdoor ontstaat grip op de werkelijke maar ook de wenselijke wereld omdat beide in zo'n berekening zijn te vatten. Dan ligt het voor de hand te veronderstellen dat ook de weg die gevolgd moet worden om de wenselijke wereld te bereiken berekenbaar en beheersbaar is (Terpstra, 1997). Dit is nog steeds een belangrijke vooronderstelling van het 'implementatie'-denken dat vigerend is in de organisatie-advies wereld.

Kritiek op beheersing leidt meestal tot het streven naar nieuwe vormen van beheersing.

Dit beheersingsdenken op basis van berekening is reeds lang onderwerp van kritiek, zelfs al ten tijde van de Verlichting (Romantiek). Toch lijkt die kritiek uiteindelijk niet veel invloed te hebben: het calculerende denken (b)lijkt onontkoombaar. Kritiek op beheersing leidt meestal tot het streven naar nieuwe vormen van beheersing. Het beeld van een fuik doemt hier op, waarbij iedere vorm van tegenstribbelen leidt tot een verdere verstriking in het beheersingsdenken. Auteurs als Lash, Giddens en Beck (Giddens, 1994) hebben dit soci-

ologisch scherp onder woorden gebracht. Het wetenschappelijk technisch ingrijpen in mens en wereld leidt tot nieuwe vormen van risico's en onbeheersbaarheid die precies product zijn van dit op beheersing gerichte ingrijpen. In organisaties is dit ook zichtbaar. Structurering en bureaucrativering van organisaties zijn uitingen van het streven naar beheersing van organisaties. Dat hiervan nieuwe onbeheersbaarheden het gevolg zijn, is in de organisatie- en managementliteratuur algemeen bekend. 'Business Proces Reengineering' (BPR) is in de management literatuur voorgesteld als alternatief voor bureaucratisch organiseren (Hammer en Champy, 1993) Inmiddels zijn signalen te vernemen, dat BPR in feite niets anders zou zijn dan een hernieuwde poging tot herstructurering en bureaucrativering van organisaties teneinde hen weer onder controle te krijgen (Alvesson & Willmott, 1996). Tevens worden hierdoor weer nieuwe soorten van onbeheersbaarheid opgeroepen.

Dit fuikidee drukt een soort machteloosheid uit: ook als we afstand willen doen van (een overdreven vorm van) beheersing dan lijken we alleen maar verder hierin verstrikt te raken. Hoe kunnen we die machteloosheid begrijpen?

Het apriori van de Verlichting

In de lijn van Nietzsche zou gezocht kunnen worden naar een antwoord in termen van een alles omvattende wil tot macht. Die macht is onontkoombaar. We staan er met andere woorden machteloos tegenover omdat we er onvoorwaardelijk aan onderworpen zijn. Dit antwoord zou hooguit verklaren waarom we in alles streven naar beheersing. Onduidelijk blijft dan waarom we grenzen ervaren in dit streven. Ook die ervaring is echter een kenmerk van de bedoelde machteloosheid.

In het bovenstaande stelde ik dat in onze cultuur beheersing gebaseerd is op rekenen. Het is van belang op te merken dat hiermee niet alleen het ma-

nipuleren met getallen wordt bedoeld. In de wetenschap en logica rekent men niet altijd met getallen. Rekenen betreft het manipuleren van symbolen volgens regels. Deze symbolen kunnen getallen betreffen, maar dat hoeft niet. Voor symbolen geldt dat zij gedacht of gesteld worden als een soort geïsoleerde atomen. Zij hebben een volstrekt eenduidige inhoud of staan voor een onduidelijke inhoud die door rekenregels en expliciete definities worden bepaald.

Beheersing gebaseerd op berekening is daarom een bepaald soort beheersing. Zij is gebaseerd op de transparantie van de berekening en het berekenbare. Andere vormen van beheersing nemen wij vaak nauwelijks meer serieus. Invloed ergens op uit proberen te oefenen via gebed of concentratie krijgt al gauw de betekenis van een poging tot irrationele bezwering.

Beheersing op basis van berekening is een historisch produkt van onze westerse cultuur. Zij is voor ons een soort tweede natuur geworden. Deze calculerende vorm van beheersing is de enige die we erkennen. Het rekenen en het berekenbare zijn hiermee in zekere zin verabsoluteerd.

Wat die verabsolutering inhoudt, is duidelijk te maken met het begrip "apriori van de Verlichting" van Charles Taylor. In *Sources of the Self* (1992) heeft Taylor laten zien dat onze (intellectuele, culturele maar ook dagelijkse) cultuur in hoge mate het produkt is van de Verlichting. Dit culturele erfgoed is om zo te zeggen het licht waardoor we de dingen leren kennen. Het is als het licht van een zaklamp wanneer we in een donkere omgeving lopen: dit licht bepaalt wat we kunnen zien en wat niet (meer). Het gaat hier om een denk- en waarnemingshouding die als een vanzelfsprekendheid is gaan functioneren.

Taylor schrijft dan over het apriori van de Verlichting. Dit apriori komt er op neer dat evident alleen is wat in het objectiverende denken en waarnemen als zodanig verschijnt. Alleen wat we kunnen berekenen en observeren kan aanspraak

maken op waarheid en rationaliteit. Deze kenhouding is met name ontstaan in het (ver)kennen van de materiële natuur. Zij is het meest geëigend om die natuur te onderzoeken. Dit apriori benadrukt of veronderstelt evenwel dat alleen die houding acceptabel is voor een rationele vormgeving aan onze relaties tot de werkelijkheid. Alleen wat geformuleerd kan worden in de taal van dit objectiverende denken en waarnemen (en dus berekenbaar is) kan aanspraak maken op waarheid. Morele bronnen, zinervaringen en dergelijke worden als subjectief ervaren, dat wil zeggen, ze worden bestempeld als een produkt van een irrationeel denken en handelen dat los staat van de 'echte' werkelijkheid.

Deze objectiverende benadering wordt bij figuren als Holbach en Laplace expliciet geformuleerd en tot haar uiterste consequentie gedacht. Het fysische en mechanische is bij uitstek berekenbaar; daarom is alles fysisch of mechanisch; de enige wetten zijn causale natuurwetten. Het overige is subjectief, produkt van fantasie of traditie. Er is echter ook een meer impliciet blijvend gevolg van dit apriori (Alberts, 1998). Het is mogelijk de werkelijkheid te benaderen vanuit een berekenende kenhouding zonder expliciet te stellen dat alleen het berekenbare zou bestaan. Maar ook dan is het gevolg dat wat niet in deze rekenende houding kan verschijnen non-existent, irrelevant of subjectief is. Het kan niet in de taal van dit objectiverende denken gevat worden, raakt gemarginaliseerd of wordt zelfs buitengesloten.

Een voorbeeld. Het management van een organisatie kan een motivatieprobleem ervaren bij de medewerkers. Om dit probleem op te lossen moet eerst het begrip 'motivatie' verhelderd worden. Dit kan door motivatie als een samengestelde kracht op te vatten. De organisatiepsychologie kan hier helpen. Deze stelt bijvoorbeeld dat motivatie (M) het produkt is van drie krachten, te weten:

- a) de kracht van iemands geloof dat zijn of haar gedrag resultaten zal opleveren (R);

-
- b) de kracht van het geloof dat resultaten positief gewaardeerd zullen worden (W) en
 - c) de kracht van het geloof dat hij of zij in staat is op het gewenste niveau te presteren (P) (Nadler en Lawer, 1977).

De winst van deze benadering is dat het motivatieprobleem teruggebracht is tot een min of meer transparante verhouding tussen krachten, waarmee 'gerekend' kan worden. Het management kan proberen de drie deelkrachten in positieve zin te beïnvloeden (te vergroten).

De organisatiepsychologen Nadler en Lawer gaan nog een stap verder en kennen aan deze deelkrachten getallen toe: aan iedere kracht wordt een waarde tussen 0 en 1 toegekend, terwijl het product van die krachten een 'gewone' vermenigvuldiging ($M = R \times W \times P$) wordt. De veronderstelling is dat resultaten van deze vermenigvuldiging van toepassing zijn op de daadwerkelijke motivatie van medewerkers.

Motivatie is niet een calculeerbare of manipuleerbare kracht maar houdt verband met wie iemand is.

Wat raakt nu gemarginaliseerd? Dit wordt goed zichtbaar bij de organisatietheoretici Eccles, Nohria en Berkley (1992) die zich verzetten tegen deze voor het managementdenken symptomatische benadering van de motivatieproblematiek. Motivatie is volgens hen niet een calculeerbare of manipuleerbare kracht maar houdt verband met wie iemand is, welke betekenis hij/zij aan zichzelf en de wereld geeft en wat hij/zij wil betekenen, kortom met zijn/haar identiteit. Deze identiteit is niet oplosbaar in een hoeveelheid te objectiveren en te beheersen krachten, maar gaat hieraan vooraf en is een *slippery thing* dat aan het rekenende

denken telkens weer moet ontglippen. Tegelijkertijd is dit *slippery thing* de bron van menselijke motivatie. Management zou zich hierop moeten richten, dat wil zeggen, het zou doorlopend met medewerkers in gesprek moeten gaan.

Twee conclusie trekken Eccles en zijn collega's uit deze bespiegeling. Ten eerste verduistert of marginaliseert het rekenende denken van de gangbare managementtheorie bepaalde organisatieaspecten. Deze aspecten hebben bij hen betrekking op de persoonlijke identiteit van medewerkers. Ten tweede is wat verduisterd wordt nu juist beslissend voor het te onderzoeken of te beïnvloeden fenomeen (motivatie). Het ging mij hier om het eerste punt. Het tweede punt komt in een volgende paragraaf aan de orde.

Twee ontologische uitgangspunten

De voor ons enig acceptabele vorm van beheersing veronderstelt berekening. Berekening veronderstelt berekenbaarheid, wil zo'n berekening meer zijn dan een manipulatie van symbolen en iets zeggen over de te beheersen werkelijkheid. Berekenbaarheid zegt dus iets over datgene wat berekend wordt. (Zie voor het onderstaande ook: Fleischhacker, 1994) Aan ondubbelzinnig vastgelegde symbolen en hun rekenregels moet iets corresponderen met de werkelijkheid, namelijk haar berekenbaarheid. Het apriori van de Verlichting maakt aanspraak op *de* waarheid en beheersing en veronderstelt daarmee ontologische uitgangspunten omtrent deze berekenbaarheid. Welke zijn dit?

Die vraag kunnen we op twee manieren benaderen, hetgeen tot twee verschillende antwoorden leidt.

De eerste manier is door te kijken naar de aanspraak die hier in het geding is. De aanspraak op de waarheid van het 'apriori van de Verlichting' impliceert dat de 'werkelijkheid' in haar geheel op te delen is in geïsoleerde bestanddelen en eenzin-

nige relaties hiertussen. Het rekenende verstand hoeft dan 'alleen maar' de juiste symbolen te definiëren en de die relaties om te zetten in rekenregels. Berekenbaarheid is het 'wezen' van de werkelijkheid. Ons streven naar volledige transparantie en beheersbaarheid is te realiseren. Het nog niet gekende of niet beheerste duidt erop dat we nog niet klaar zijn met de klus. Optredende 'bijverschijnselen', nieuwe vragen bij oplossingen en onverwachte gebeurtenissen duiden ook hierop. Spraakherkenning maar ook zaken als creativiteit kunnen zonder meer gesimuleerd worden met behulp van de informatietechnologie. Het enige zinnige antwoord van een minister die geconfronteerd wordt met een ongewenste en onverwachte gebeurtenis is: 'we zullen ons beraden op maatregelen die dit in de toekomst definitief zal voorkomen'.

We kunnen de vraag naar ontologische uitgangspunten ook anders benaderen. We houden dan vast aan de aanspraak dat het rekenende verstand in staat is iets over de 'werkelijkheid' te zeggen. Dan is het voldoende dat berekenbaarheid een eigenschap is van de 'werkelijkheid'. Wanneer vervolgens het rekenende verstand (in de vorm van bijvoorbeeld de verschillende wetenschappen) over alles iets te zeggen heeft, dan impliceert dit bovendien dat alles een berekenbaar en beheersbaar aspect bezit. Hieruit volgt echter nog niet, dat berekenbaarheid 'het' wezen is van die werkelijkheid; er kunnen ook andere eigenschappen bestaan die niet adequaat door het rekenen zijn te vatten.

De mogelijkheid tot het streven naar volledige transparantie en beheersbaarheid is in het tweede geval begrensd. Dat de wereld door bijverschijnselen aan onze greep ontsnapt, kan verband houden met het feit dat bepaalde eigenschappen nooit adequaat kunnen worden doorgrond. Het is dan zinvol bij iedere wetenschappelijke theorie of technische ingreep zich af te vragen wat de reikwijdte hiervan is. Is er bijvoorbeeld bij gesimuleerde creativiteit in de informatietechnologie daadwerkelijk sprake van creativiteit of wordt alleen een aantal

eigenschappen nagebootst? Dat nieuwe maatregelen weer aanleiding kunnen/zullen zijn voor nieuwe onverwachte gebeurtenissen zouden politici dan op voorhand moeten weten.

Dit laatste laat onverlet dat ieder mogelijk onderwerp in de rekenende houding benaderd kan worden omdat alles een berekenbaar aspect heeft. In hoeverre dit berekenbare aspect bepalend is voor het geheel waarvan het deel uit maakt is hiermee dan nog niet gezegd. Een positief wetenschappelijke benadering van creativiteit blijkt mogelijk (zie: Sternberg e.a, 1999), maar altijd is er ruimte voor de kritische vraag of creativiteit hierin eigenlijk wel wordt begrepen. (Zie Dresden). Het 'apriori van de Verlichting' doet ons deze laatste vraag vergeten.

Berekenbaarheid als kenmerk van organisaties

Dat organisaties over berekenbare eigenschappen beschikken behoort tot de mogelijkhedenvoorwaarden van veel organisatie- en managementwetenschappen. Ook financiële en overige managementinstrumenten zijn op deze berekenbaarheid gebaseerd. Op zich is daar niets verkeerd aan. Het gaat pas mis indien deze berekenbaarheid tot het wezenskenmerk van organisaties wordt begrepen (het eerste geval uit de vorige paragraaf). Een organisatie opvatten als bureaucratie betekent: haar opdelen in eenzinnige eenheden ('radertjes') die in eveneens eenzinnige relaties tot elkaar staan. Als dit het enige uitgangspunt is in het denken over organisaties dan is de berekenbaarheid (eventueel impliciet) tot wezen verklaard.

Het gaat mij niet om de specifieke manier waarop de bureaucratie als produkt van het rekenende denken ontstaat. Ook andere benaderingen heb ik op het oog. Wanneer bijvoorbeeld de Business Process Reengineering ook bestaat bij de gratie van het opsplitsen van een organisatie en haar activiteiten in eenzinnige 'atomen' en hun expliciete

ondubbelzinnige relaties, dan gebeurt hier hetzelfde.

Wanneer de berekenbaarheid slechts een aspect is van organisaties naast andere aspecten die verder onbelicht blijven, dan kunnen deze aspecten gevolgen hebben die principieel buiten het perspectief van de berekening en dus van hun beheersing vallen. Die gevolgen verschijnen dan als onverwacht of ongewenst. Dit zou ook empirisch moeten blijken. Elders heb ik geprobeerd aan te tonen dat dit inderdaad zo is (Diest, 1997).

Motivatie blijkt afhankelijk te zijn van zoiets glibberigs als persoonlijke identiteit.

De hedendaagse managementliteratuur worstelt met de opgave om organisaties te beheersen omwille van hun continuïteit. Maar er blijken factoren in het geding die zich verzetten tegen zo'n beheersing. Creativiteit en motivatie, factoren waar ondernemingen in toenemende mate van afhankelijk zijn voor hun continuïteit, verdragen het streven tot beheersen slecht. Het is niet op voorhand duidelijk hoe iets nieuws (als produkt van creativiteit) van te voren is te berekenen. Motivatie blijkt afhankelijk te zijn van zoiets glibberigs als persoonlijke identiteit. Wat iemand belangrijk vindt en hoe zich dat ontwikkelt, is maar moeilijk te berekenen en te beheersen. Dit is het tweede punt van Eccles, Nohria en Berkley.

Wanneer men nu toch alle jokers inzet op berekening en beheersing dan kan men zich afvragen wat hiervan de gevolgen zijn. Vervolgens is het de vraag of die gevolgen ook empirisch waarneembaar zijn. Tenslotte: is er inderdaad sprake van een omslag naar zinloosheid, zoals ik in de inleiding stel? Is dat ook empirisch na te gaan?

Als de bovenstaande analyse juist is, dan woekeren aspecten voort die niet adequaat via berekening zijn te benaderen. Met dit woekeren bedoel ik het verschijnsel waarbij iets 'zijn gang gaat' zonder dat dit ingekaderd is. Het apriori van de Verlichting motiveert om deze woekering te lijf te gaan met een op berekening gebaseerde beheersing. In de organisatiekunde correspondeert hieraan de ontwikkeling en toepassing van 'managementinstrumenten'. Gevolg is onvermijdelijk dat de woekering van het onberekenbare die gewoon voortgaat, zij het misschien onder een andere gedaante. Er ontstaat behoefte aan 'nieuwe' managementinstrumenten, die op die nieuwe vormen van woekering zijn gericht enz.. Empirisch kan men dit in verband brengen met de 'bloeiende' markt van de organisatieadviseurs, managementgoeroes en managementliteratuur. Het voortdurend opstellen van nieuwe bureaucratische regels maar ook het permanent in reorganisatie zijn van veel bedrijven kan ook in dit licht worden gezien.

Het apriori van de Verlichting als machtige vinding van onze cultuur slaat dan om in machteloosheid. En wel in een tweeledige zin. Ten eerste staat het machteloos ten opzichte van het gegeven van de altijd optredende onverwachte en ongewenste gevolgen. Dit maken onder andere auteurs als Giddens, Lash en Beck (Giddens, 1994) duidelijk. Ten tweede staat het machteloos tegenover de vraag naar een andere en meer adequate manier van denken. Want dit apriori totaliseert deze manier van denken op voorhand door de eis te stellen van berekenbaarheid.

Deze combinatie van macht en kracht van dit apriori en de ermee gepaard gaande machteloosheid is te interpreteren als bron voor de ervaring van zinloosheid. Het resultaat van het beheersingsstreven ondergraaft permanent zijn eigen intentie. Vervolgens is dit apriori principieel niet in staat gehoor te geven aan de noodzaak tot andere manieren van denken en benaderen, terwijl die noodzaak door die ondergraving zelf wordt opgeroepen.

Kan die ervaring van zinloosheid ook empirisch geconstateerd worden? Ik denk dat dit zo is. Ik noem enkele voorbeelden. Mintzberg (1992) constateert een 'rationaliteitsobsessie'. Die obsessie is verwant met wat in het bovenstaande het 'apriori van de Verlichting' is genoemd. Zij heeft een samenleving met grote 'rationele' (bureaucratische) organisaties opgeleverd die steeds verder worden 'geperfectioneerd'. Tegelijk constateert hij dat de hele machinerie van de samenleving is stuk gegaan omdat deze organisaties door verdergaande rationalisering steeds meer aan hun doel voorbij gaan schieten. De samenleving, haar organisaties en de mensen hierin zijn hun bestemming kwijt geraakt. Daarom is het ideaal van rationalisering, berekening of beheersing omgeslagen in een ervaring van zinloosheid.

Een tweede voorbeeld is de sociotechniek als stroming binnen de bedrijfskunde. Veel boeken hierover (zie: De Sitter, 1987 en 1997) beginnen met een analyse van de 'gangbare' manier van organiseren. Deze manier komt neer op steeds verdergaande rationale arbeidsdeling, verdere doorvoering van de lijn structuur van de organisatie, enzovoorts. Op twee manieren is er sprake van ervaring van zinloosheid bij De Sitter. Ten eerste wordt het bij verdergaande arbeidsdeling steeds moeilijker dat een bepaald produkt überhaupt nog geproduceerd wordt, als gevolg van de vele afstemmingsproblemen die ontstaan naar aanleiding van de vele opsplitsingen. Het doel ervan - sneller, beter en op grotere schaal produceren - slaat om in het tegendeel waardoor deze aanpak zinloos wordt. Ten tweede is het gevolg van deze rationalisering dat medewerkers hun werk als zinloos gaan ervaren, daar hun ruimte voor eigen initiatief steeds meer wordt ingeperkt.

Besluit

In dit artikel heb ik een kritiek (in de zin van Kant) willen geven van de notie van berekenbaarheid en beheersing in het algemeen en toegepast op organisaties in het bijzonder. Het is mij er niet

om te doen geweest de notie van beheersing en berekening in het algemeen te diskwalificeren, maar alleen een overdreven verwachting ervan.

Die verwachting is diep geworteld in onze westerse intellectuele cultuur. Daar waar het de materiële natuur betreft is die verwachting tot op zekere hoogte terecht, daar die inderdaad in hoge mate berekenbaar is. Gemotiveerd door het succes en de vooruitgang van de natuurwetenschappen en techniek is deze verwachting spoedig gericht geraakt op de totale werkelijkheid. Echter, op andere gebieden dan de materiële werkelijkheid is die vooruitgang niet zo duidelijk. Hoe dit komt is reeds eeuwen een onderwerp van wijsgerige analyse.

Volgens de argumentatie van bovenstaande paragrafen is een reden hiervan gelegen in het feit dat berekenbaarheid een verschillende rol en betekenis heeft in verschillende werkelijkheidsgebieden. Aan sociale en psychologische zaken bijvoorbeeld zijn zeker berekenbare aspecten te onderkennen, maar de mate waarin deze aspecten hiervoor bepalend zijn is daarmee nog niet vastgesteld.

Hier ligt mijns inziens een belangrijk aandachtsveld voor de 'systematische' wijsbegeerte waarvan een filosofie van organisatie en management en in vervolg hierop de organisatietheorie en bedrijfskunde hun vruchten kunnen plukken. Bij wijze van besluit maak ik over dit laatste nog een aantal opmerkingen.

Zolang organisaties zich vooral kenmerken door de productie van materiële goederen is berekenbaarheid een overheersend kenmerk van het organisatorische productieproces. De organisatietheorie en -kunde heeft hier dan ook het nodige succes (gehad). Maar reeds vanaf het begin heeft het menselijke en sociale aspect de nodige problemen opgeleverd, zowel in organisaties zelf als in organisatietheorie (Diest, 1997). Motivatie, 'aandacht', de 'informele' organisatie enz. waren vanaf het begin onderwerpen waar de organisatietheorie en -kunde maar moeilijk mee overweg kon. Dit geldt nog

steeds in boeken als die van Keuning en Eppink (1993), waar berekenbaarheid, berekening en beheersing voorop staan.

Zolang bedrijven door klanten vooral beoordeeld worden door dit produktievermogen, is de rekenende benadering van de bedrijfskunde in hoge mate adequaat, uitgaande van hun economische doelstelling. Inmiddels is de situatie veranderd. Een adequaat produktievermogen is intussen gemeengoed geworden. Hierdoor kunnen organisaties zich niet of nauwelijks meer onderscheiden van de concurrentie. Andere factoren worden dominant, zoals vermogen tot innovatie, het verlenen van een bepaald imago aan produkten en diensten, het in staat zijn een bepaald gevoel op te wekken bij het gebruik van produkten (hoe een auto rijdt, hoe een geluidsinstallatie klinkt en voelt (bij bediening) enz.). Bij de dienstverlening worden zaken als creativiteit en persoonlijke relaties steeds belangrijker.

Innovatie, creativiteit en persoonlijke relaties zijn maar beperkt berekenbaar en beheersbaar.

De vraag is wat voor gevolgen dit heeft voor de berekenbaarheid en beheersing van dit soort van factoren. In de audiowereld (Harley, 1998) is de gedachte inmiddels gemeengoed geworden dat specificaties van geluidsapparatuur nog niets zegt over de kwaliteit van reproductie van muziek. Innovatie, creativiteit en persoonlijke relaties zijn maar beperkt berekenbaar en beheersbaar.

Wil de organisatiekunde haar doelstelling waar kunnen maken (verbeteren van organisaties), dan zal zij zich ondermeer moeten richten tot een adequate (wijsgerige) antropologie, in plaats van

het dogmatisch toepassen van de opvattingen van bijvoorbeeld een Maslov. Adequaat houdt hier in: proberen de verschillende aspecten van het menselijke bestaan zo veel mogelijk tot hun recht laten komen. Ook moet dan berekenbaarheid en beheersbaarheid van die aspecten onderwerp zijn, om vervolgens kritisch te bepalen wat de reikwijdte kan zijn van managementinstrumenten die op berekening zijn gebaseerd. Doet men dit niet, dan is de kans groot dat deze instrumenten hun doel voorbij schieten als gevolg van ongewilde en ongewilde gevolgen van hun toepassing.

Han van Diest is als stafmedewerker verbonden aan het Prato Center van de Faculteit der Wijsbegeerte van de Vrije Universiteit van Amsterdam. Dit centrum verricht onderzoek en verzorgt onderwijs op het gebied van wijsbegeerte, management en organisatie. Internet: <http://www.ph.vu.nl/prato/>

LITERATUUR

Alberts, G., 1998, *Jaren van berekening. Toepassingsgerichte initiatieven in de Nederlandse wiskundebeoefening 1945-1960*. Amsterdam University Press: Amsterdam.

Alvesson, M., Willmott, H., 1996, *Making Sense of Management*, Sage Publications: London.

Diest van, J., 1997, *Zinnig Ondernemen. Het reflexieve handelen als grondslag voor de continuïteit van ondernemingen*, Van Gorcum: Assen.

Dresden, S., 1987, *Wat is creativiteit?*, Meulenhoff: Amsterdam.

Drucker, P.F., 1993, *Post-Capitalist Society*, Harper Business: New York.

Eccles, R.G.; Nohria, N.; Berkley J.D., 1992, *Beyond The Hype*, Harvard Business School Press: Boston.

Fleischhacker, L. E., 1994, *Beyond Structure. The Power and Limitations of Mathematical Thought in Common Sense, Science and Philosophy*, Peter Lang: Frankfurt am Main.

Giddens, 1994, 'Living in a Post-Traditional Society', in: Beck, U., Giddens, A., Lash, S., 1994, *Reflexive Modernization*, Polity Press: Cambridge.

Hammer, M.; Champy, J., 1993, *Reengineering the Corporation. A Manifesto for Business Revolution*, Nicholas Brealey Publishing: London.

Harley, R., 1998, *The complete Guide to High-End Audio*, Acapella Publishing: New Mexico.

Heyde, L., 1995, *Het gewicht van de eindigheid*, Boom, Amsterdam: Meppel.

Hollak, J.H.A., 1963, 'De Wording van de menselijke geest', in: *Themata rond Evolutie*, Annalen van het Thijmgenootschap 51, Utrecht/Antwerpen.

Keuning D. & Eppink, D.J., 1993, *Management en organisatie, theorie en toepassing*, Stenfert Kroese, Leiden.

Mintzberg, H., 1991, *Over management*, Veen: Amsterdam-Antwerpen.

Nadler, D. A., en Lawler, E. E., 1977, 'Motivation: a Diagnostic Approach', in: *Perspectives on Behavior in Organizations*, sec. ed., McGraw-Hill: New York.

Sitter, L. U. de, 1997, *Synergetisch produceren, Human Resources Mobilisation in de productie: een inleiding in structuurbouw*, Van Gorcum: Assen.

Sitter, L. U. de, 1987, *Op weg naar nieuwe fabrieken en kantoren, Productie-organisatie en arbeidsorganisatie op de tweesprong*, Kluwer, 1987.

Sternberg, R. J. e.a., 1999, *Handbook of Creativity*, Cambridge University Press: Cambridge.

Taylor, C., 1992, *Sources of the self. The Making of the Modern Identity*, Cambridge University Press: Cambridge.

Terpstra, M., 1997, *Maakbaarheid en Normativiteit. Inleiding tot de filosofie van bestuur en beleid*, SUN: Nijmegen.

Toulmin, S., 1990, *Kosmopolis*, Kok Agora: Kampen.