

---

de

---

lerende

---

bureaucratie?

een onderzoek naar de betekenis van ICT voor leren in het openbaar bestuur

roger jolly

---



## DE LERENDE BUREAUCRATIE?



# *De lerende bureaucratie?*

*Een onderzoek naar  
de betekenis van ICT voor  
leren in het openbaar bestuur*



## *The Learning Bureaucracy?*

*An Inquiry into  
the Significance of ICTs for  
Learning in the Public Sector*



Proefschrift

ter verkrijging van de graad van doctor aan de  
Erasmus Universiteit Rotterdam  
op gezag van de  
rector magnificus

prof. dr. ir. J.H. van Bommel

en volgens besluit van het College voor Promoties.  
De openbare verdediging zal plaatsvinden op

vrijdag 31 oktober 2003 om 13.30 uur  
door

Roger David Jolly  
geboren te Voorburg.

Promotiecommissie

Promotor: prof. dr. mr. I.Th.M. Snellen

Overige leden: prof. dr. V.J.J.M. Bekkers  
prof. dr. C.W.A.M. van Paridon  
prof. dr. R.J. in 't Veld

Copromotor: dr. H.L. Klaassen

*Aan mijn ouders*

ISBN 90 6464 804 2

© 2003, R.D. Jolly, Leiderdorp. Tweede druk.  
Alle rechten voorbehouden. All rights reserved.

druk: Ponsen & Looijen bv, Wageningen.

*Voorwoord ix*

*i Inleiding 1*

1.1 Beheersing en de bureaucratie 3 – 1.2 Het lastige leren 4 – 1.3 Inzake informatisering 6 – 1.4 De opzet van het onderzoek 9 – 1.5 De weg waarlangs 14

*ii Perspectieven op leren 15*

2.1 Een conceptueel mijnenveld 16 – 2.2 De eerste stropop: de systeembenadering van leren 24 – 2.3 De tweede stropop: de constructivistische benadering van leren 37 – 2.4 Leren als proces tussen onzekerheid en ambiguïteit 50 – 2.5 Slotbeschouwing en vooruitblik 64

*iii Leren, leren en nog meer leren 69*

3.1 De constructen van Huber 69 – 3.2 Kennisverwerving 77 – 3.3 Formeel vastgelegde kennis 78 – 3.4 Ervaringsleren 85 – 3.5 Ervaringsleren 1: Experimenten 89 – 3.6 Ervaringsleren 2: Zelfonderzoek 92 – 3.7 Ervaringsleren 3: Onsystematisch en onbedoeld leren 96 – 3.8 Leren van anderen 99 – 3.9 Enten 100 – 3.10 Actief zoeken en monitoren 103 – 3.11 Actief zoeken en monitoren 1: Scannen 107 – 3.12 Actief zoeken en monitoren 2: Gericht zoeken 108 – 3.13 Prestatiemeting 114 – 3.14 Interpretatie 120 – 3.15 Interpretatiekaders 121 – 3.16 Mediarijkheid 126 – 3.17 Informatie-overload 128 – 3.18 Ontleren 131 – 3.19 Distributie 132 – 3.20 Organisationeel geheugen 140 – 3.21 Slotbeschouwing en vooruitblik 143

*iv Leren & ICT 145*

4.1 Informatie- en communicatietechnologie 145 – 4.2 Formeel vastgelegde kennis en ICT 163 – 4.3 Experimenten en ICT 166 – 4.4 Zelfonderzoek en ICT 168 – 4.5 Onsystematisch en onbedoeld leren en ICT 171 – 4.6 Leren van anderen en ICT 172 – 4.7 Enten en ICT 172 – 4.8 Scannen en ICT 174 – 4.9 Gericht zoeken en ICT 176 – 4.10 Prestatiemeting en ICT 178 – 4.11 Interpretatiekaders en ICT 180 – 4.12 Mediarijkheid en ICT 183 – 4.13 Informatie-overload en ICT 185 – 4.14 Ontleren en ICT 185 – 4.15 Distributie en ICT 186 – 4.16 Organisationeel geheugen en ICT 191 – 4.17 Slotbeschouwing en vooruitblik 193

*v Leren, de gemeentelijke financiën en ICT 195*

5.1 Formeel vastgelegde kennis in de gemeentelijke financiën 196 – 5.2 Experimenten in de gemeentelijke financiën 203 – 5.3 Zelfonderzoek in de gemeentelijke financiën 206 – 5.4 Onsystematisch en onbedoeld leren in de gemeentelijke financiën 210 – 5.5 Leren van anderen in de gemeentelijke financiën 210 – 5.6 Enten in de gemeentelijke financiën 212 – 5.7 Scannen in de gemeentelijke financiën 213 – 5.8 Gericht zoeken in de gemeentelijke financiën 214 – 5.9 Prestatiemeting in de gemeentelijke financiën 222 – 5.10 Interpretatiekaders in de gemeentelijke financiën 224 – 5.11 Mediarijkheid in de gemeentelijke financiën 226 – 5.12 Informatie-overload in de gemeentelijke financiën 227 – 5.13 Ontleren in de gemeentelijke financiën 229 – 5.14 Informatiedistributie in de gemeentelijke financiën

229 – 5.15 Organisationeel geheugen in de gemeentelijke financiën 231 – 5.16 Slotbeschouwing en vooruitblik 232

*vi Methodologie 233*

6.1 Methodologie 233 – 6.2 Samenvattende operationalisatie 240 – 6.3 Slotbeschouwing en vooruitblik 242

*vii Welkom in Burgerwaard 245*

7.1 De gemeente Burgerwaard 246 – 7.2 Treasury 253 – 7.3 Control: de afdeling Financiële Aangelegenheden 258 – 7.4 Beleid: de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken 262 – 7.5 Slotbeschouwing en vooruitblik 265

*viii Leren en ICT in de gemeentelijke financiën van Burgerwaard 267*

8.1 Treasury 269 – 8.2 Control 291 – 8.3 Beleid 310 – 8.4 Recapitulatie en reflectie 321

*ix De balans van het onderzoek 331*

9.1 De kwestie van leren 332 – 9.2 Verwachtingen over informatisering en leren 336 – 9.3 De praktijk van leren en informatiseren in een gemeente 341 – 9.4 Informatiseren als evenwichtskunst 346

*Appendices 351*

A Database: Het Centraal Financieel Pakket 353 – B Spreadsheet 371

*Summary 381*

*Literatuur 389*

*Registers 411*

Personenregister 413 – Zakenregister 419

# Voorwoord

*Welkom tot dit proefschrift, beste lezer! Dit is het enige hoofdstuk dat door iedereen zorgvuldig wordt gelezen; men wil immers weten of Boris wel naar behoren dankbaar is en of men belangrijk genoeg is om bij naam genoemd te worden. Ik zal mijn best doen.*

Boris Škorić,  
 *$\mathcal{F}$ -invariance and  
its application to the quantum Hall effect*

AN ALLES KOMT een eind, zo ook aan dit proefschrift. Hoewel voor de lezer dit nog in de toekomst ligt, is voor mij dat tijdstip al aangebroken. Daarmee komt een jarenlange reis ten einde door een wereld gevuld met gemeentelijke financiën, leren en natuurlijk ICT.

Het genot van reizen ligt vaak niet eens in de bestemming alswel de tocht en de reisgenoten met wie je de route mag delen. Van hen wil ik als eerste Ig Snellen en Henk Klaassen vermelden. Promotor en copromotor die het hele traject met mij hebben doorgemaakt. Zij weten als geen ander dat het niet altijd een plezierreisje was; er is gediscussieerd, getwijfeld en gemopperd. Zeker als ik gecharmeerd door het natuurschoon weer eens af dreigde te dwalen. Zij hebben mij telkens naar het juiste pad teruggeleid, maar gunden mij soms een kleine omweg. Waar ik echter ook ging, ze waren steeds bereid mij te laten delen in hun kennis en advies.

Die bereidheid was er eveneens bij mijn mede-promovendi, metgezellen op een parallelle tocht. Met name wil ik hier Monique Esselbrugge, Monique Hozee, Albert Meijer, Wouter-Jan Oosten, Kim Putters, Richard Scalzo, Pim Warffemius en Johan Weggeman noemen. Een speciale plaats behoort Job van der Meer, die als kamergenoot meer nog dan voornoemde mijn worstelingen moest aanhoren en mijn concepten heeft gelezen.

De andere leden van de opleiding Bestuurskunde hebben met hun belangstelling de Erasmus tot een plezierige werkplek gemaakt. In het bijzonder gaat mijn dank uit naar Frans-Bauke van der Meer, altijd bereid tot gedachtewisselingen over leren en het sociaal-constructivisme, en de onvolprijsbare Jan Hakvoort, brenger van rust en oplosser van problemen. Van de niet-Erasmianen wil ik hier Wim van de Donk niet ongenoemd

laten. Toen het er op aan kwam, wist hij, (ondanks ICT-problemen), uit zijn archief snel nog een paar “onvindbare” artikelen te toveren.

Veel te vaak wordt in proefschriften bijna achteloos nog dank uitgesproken voor “het secretariaat”. Natuurlijk, zonder Karin Milovanovic, Lalita Rambhadjan en Yneke Steegstra zou het leven “op de achtste” een stuk lastiger worden. Ik wil jullie echter vooral bedanken voor het vele plezier dat we al die uren op het secretariaat (en daarbuiten) gehad hebben.

De ambtenaren van de gemeente Burgerwaard en vooral de medewerkers uit de drie subcasus en de concerncontroller, waren bereid mij ruimhartig van hun tijd te geven, mee te nemen tijdens hun werk en er uitleg over te geven. Graag had ik ze hier bij naam genoemd, maar geanonimiseerd is geanonimiseerd, dus daarom deze toch wat onpersoonlijke dank.

Toen er toch nog wat heuvels in het natraject bleken te zitten, waren mijn nieuwe collega's bij de Inspectie Werk en Inkomen zo goed mij mijn wat onregelmatige aanwezigheid te vergeven. Johan Zeilstra, op dat moment nog hoofd van de afdeling, liet er geen twijfel over bestaan dat hij vond dat mijn prioriteit bij het afronden van het proefschrift moest liggen. Esther Ijskes verdient voor haar pogingen mijn hoofdstukken van tik- en taalfouten te zuiveren eveneens een pluim. Datzelfde geldt voor Olivia Purcell, die mijn Engelse samenvatting onder handen nam.

Hoe leuk het werken aan een proefschrift ook is, zonder afleiding zou het ontaarden in een martelgang. Een paar mensen zijn er in belangrijke mate voor verantwoordelijk dat het dat niet geworden is. Mar Bruinzeel leerde mij de beginselen van het beiaardspel en dankzij hem heb ik het genot mogen beleven van het spelen op onder meer de Dom in Utrecht en de Sint Jan in Den Bosch, wetende dat wie met elke andere instrument een dergelijk volume produceert snel door de politie zou worden verwijderd. Hoewel mijn aanwezigheid de laatste tijd vooral fictief was, is het altijd een genot tijd door de brengen in gezelschap van de heren van het G.I.P. Metaphoor. Wout Broere, Ashley Kabel, Charles Lindeman, Boris Škorić en Matijs van Zuijlen, het spijt me, maar het is gedaan met jullie rust.

Helaas heeft niet iedereen het einde van deze tocht mogen beleven. Op deze plaats wil ik bij een van hen in het bijzonder stilstaan, mijn vader. Toen ik ooit twijfelde of ik geschiedenis of bestuurskunde zou gaan studeren, zei hij dat geschiedenis weliswaar een mooie studie was, maar dat het wellicht beter was als ik eerst een vak zou leren. Dat is inmiddels geloof ik wel gelukt. Aan hem en mijn moeder draag ik dit boek op.

*Leiderdorp, augustus 2003*





# Inleiding

*"Oh! Piglet," said Pooh excitedly, "we're going on an Expotition, all of us, with things to eat. To discover something."*

*"To discover what?" said Piglet anxiously.*

*"Oh! just something."*

*"Nothing fierce?"*

*"Christopher Robin didn't say anything about fierce. He just said it had an 'x'."*

*"It isn't their necks I mind," said Piglet earnestly. "It's their teeth." But if Christopher Robin is coming I don't mind anything."*

Alan Milne,  
*Winnie-the-Pooh*

“IN OTHER WORDS, a bureaucratic organization is an organization that cannot correct its behavior by learning from its mistakes.” Voor Michel Crozier (1973a: 187) was het geen vraag, maar een zekerheid. In zijn “The bureaucratic phenomenon” definieert hij een bureaucratie als een organisatie die niet van haar fouten kan leren.\* Hij laat zien hoe de organisatievorm interne machts spelen oproept, waarbij actoren strategisch met de hun ter beschikking staande informatie omgaan en daarmee verhinderen dat de organisatie leert. Een dergelijke uitspraak over deze zeer dominante organisatievorm kan niet anders dan tot somberheid stemmen. Tel daarbij op dat volgens sommige auteurs de complexiteit van de hedendaagse wereld het absoluut noodzakelijk maakt voor overheden om te kunnen leren. Denk vervolgens na over de grote hoeveelheden geld die in het openbaar bestuur omgaan en gouden tijden lijken aan te breken voor de fabrikanten van antidepressiva.

Er is echter een belangrijk element dat in “The bureaucratic phenomenon” niet voorkomt. Het boek dat in de eerste helft van de jaren zestig uitkwam, houdt zich niet met informatie- en communicatietechnologie (ICT) bezig. Je kunt dat Crozier moeilijk aanrekenen. In die dagen waren computers nog grotendeels afwezig op de werkvloer. Halverwege de jaren zestig verschijnt zijn volgende boek, “Le monde des employés de bureau”, een onderzoek naar de wereld van de kantoorbeambte. (Crozier, 1971) Hier komt voor het eerst automatisering om de hoek kijken en de

\* Zie bijvoorbeeld ook: “a bureaucratic system of organization (is) a system where the feedback process does not function well – i.e., where errors cannot be taken into account to correct the system”. (Crozier, 1973a: 227)

gevolgen daarvan op de organisatie. Zo is een nieuwe categorie werknemers ontstaan, de ponskaarttypisten. Zij maken het mogelijk dat grote hoeveelheden informatie met behulp van “statistische machines” kunnen worden verwerkt.\* De technische ontwikkelingen gaan snel en computers worden vlug krachtiger. Wanneer Crozier in 1970 een volgend boek, “La société bloquée”, publiceert, wijdt hij een apart hoofdstuk aan de gevolgen van de computer voor management. (Crozier, 1973b: 53-62) Hij geeft aan dat computers “(are) by far the best management tools man has ever possessed.” (Crozier, 1973b: 54) Deze kunnen namelijk gebruikt worden om met groot gemak gegevens te verzamelen, te onthouden en te analyseren. Juist de gebrekkige informatiestromen zorgden er voor dat bureaucratieën moeite hadden met leren. In een aantal artikelen (Crozier, 1982, 1988; Crozier en Pave, 1983) werkt hij de relatie verder uit. (Zie ook: Godfroid, 1988.) Hij komt tot de conclusie dat in bureaucratieën beleidsvrijheid een zeer belangrijke rol speelt om zaken gedaan te krijgen. De computer maakt echter de organisatie transparanter en het afwijken van de regels zichtbaar. Dit kan verschillende gevolgen hebben. Zo is het mogelijk dat medewerkers niet langer bereid zullen zijn compromissen te sluiten, aangezien zij zich daarvoor kwetsbaar moeten opstellen. Ook kan het betekenen dat computersystemen worden gemanipuleerd of genegeerd, omdat werknemers proberen te voorkomen dat zij elkaar in moeilijkheden brengen. Beide reacties zullen niet bevorderlijk voor leren zijn. Pas wanneer volgens Crozier de culturele logica van de bureaucratie verandert, zodat deze met de interne logica van de computer kan omgaan en met de transparantie die daardoor wordt veroorzaakt, zal leren mogelijk zijn.

Hoewel informatie- en communicatietechnologie dus zeker kan zorgen dat organisaties leren, is het niet vanzelfsprekend dat de introductie ervan ook daadwerkelijk dat resultaat heeft. Hierdoor blijft de vraag bestaan wat het gebruik van ICT voor het leren binnen het openbaar bestuur kan betekenen, zeker wanneer je bedenkt dat het uitgangspunt van Crozier’s redenering zijn beschrijving van een bureaucratisch systeem is, zoals dat in Frankrijk voorkwam. Hoewel hij zelf aangeeft in onder meer “The bureaucratic phenomenon” dat er overeenkomsten zijn met de systemen in andere landen, (Crozier, 1973a: 227-236) zijn er ook zeker verschillen tussen bijvoorbeeld de Franse en Nederlandse situatie. Zo merkt Hinszen (1996: 269) op dat het openbaar bestuur in Nederland relatief open is, waardoor machtsverhoudingen en belangen beter bespreekbaar zijn en transparantie voor minder verzet kan zorgen. Dit alles roept de vraag

\* Aardig is dat Crozier (1971: 75n) aangeeft ook zelf ponskaarten te hebben gebruikt voor de statistische analyse van het materiaal voor zijn boek.

op wat dat betekent voor leren en de inzet van ICT. Wat zijn de gevolgen van de introductie van informatie- en communicatietechnologie voor het leren in het openbaar bestuur?

### 1.1 Beheersing en de bureaucratie

Misschien hoeft het niet al te veel bevreemding op te roepen dat Crozier een lerende bureaucratie onwaarschijnlijk acht; dat is immers zijn vertrekpunt. Hij ziet organisaties als arena's waarin een machtsstrijd wordt uitgevochten. Daarbij identificeert hij een vicieuze cirkel waarin de leiding van een bureaucratie via formele regels probeert te zorgen dat ondergeschikten zich aan het uitgezette beleid zullen houden. Deze zullen zich vervolgens aangetast voelen in de eigen autonomie en proberen die te verdedigen door de vrijheidsgraden van anderen te beperken via formele regels en de eigen speelruimte te vergroten door informatie te manipuleren. Dat leidt weer tot een aanscherping van de formele regels, etcetera. Vroom (1979) laat zien dat Crozier's werk goed past in het onderzoek dat binnen de organisatiesociologie gedaan wordt naar het verschijnsel bureaucratie.

Wanneer Weber zijn ideaaltype van de (rationeel-legale) bureaucratie beschrijft, plaatst hij haar tegenover traditionelere vormen van gezagsuitoefening, waarin een of meerdere actoren redelijk willekeurig beslissen over het wel en wee van anderen. In een bureaucratie worden daarentegen de werkzaamheden volgens vaste voorschriften vervuld door professionals, met nauwkeurig omschreven taken en verantwoordelijkheden in een hiërarchische organisatie. De professionaliteit en regels zorgen voor een zo efficiënt mogelijke taakuitoefening en het tegengaan van willekeur. (Vroom, 1979; Rainey, 1991; Zuurmond, 1994) Tegelijkertijd zag Weber in dat deze organisatievorm problemen kon oproepen. (Vroom, 1979: 20-21; Rainey, 1991: 271) De bundeling van kennis en macht maakt het moeilijk een bureaucratie te controleren zonder een andere bureaucratie in te richten. Bovendien kan de onpersoonlijke toepassing van regels individuele vrijheid zowel binnen als buiten de organisatie bedreigen.

Merton (1957: 195-206) verdiept zich in deze bureaucratische "disfuncties". Volgens hem zal de bureaucratie door haar opzet voor ongewenste effecten zorgen. De organisatievorm ontleent haar waarde aan het feit dat zij steeds volgens vastgelegde procedures werkt. Zolang een bureaukraat zich aan de regels houdt, zal hij niet kunnen worden aangesproken op eventueel nadelige gevolgen daarvan voor cliënten. Dit leidt tot het ontwikkelen van aparte bureaucratische normen, waarin het volgen van de voorschriften als de belangrijkste deugd wordt gezien en resulteert uiteindelijk in doelverschuiving: niet langer staat het oplossen van maat-

schappelijke problemen centraal in de bureaucratie, maar het doorlopen van de juiste procedures. Vroom (1979: 36-38) laat zien hoe dit tot een vicieuze cirkel kan leiden. Het eigen normkader zorgt in combinatie met de hiërarchische organisatie voor het ontstaan van verschillende groepen binnen de bureaucratie die slechts op basis van formele regels met elkaar samenwerken. Hierdoor komen zij zowel met cliënten als andere bureaucratische groepen in conflict, wat zorgt voor een toenemende behoefte aan duidelijkere regels over wie welke rechten en plichten heeft en hoe met elkaar moet worden omgegaan, wat de versplintering in onderdelen weer in de hand werkt. De machtsstrijd zoals Crozier (1973a) die schetst sluit hier naadloos op aan.

Vroom (1979) beschrijft in zijn behandeling van de organisatiesociologie verschillende vicieuze cirkels die telkens langs een bepaalde weg laten zien dat bureaucratie voor problemen zorgt die men vervolgens probeert op te lossen door verdergaande bureaucratisering. Uiteindelijk vat hij deze samen in een model waarin de bureaucratie gevangen zit tussen bestuurders, interne en externe belangengroepen die elk de organisatie proberen te beheersen. Volgens Vroom is de grote afwijking met Weber's ideaaltipe daarbij dat de partijen elk een eigen opvatting hebben over de doelen van de bureaucratie en hoe deze zouden moeten worden bereikt; in Weber's model hebben zij een gedeelde werkelijkheidsdefinitie. Die verschillen zorgen er voor dat een verstarring optreedt en de bureaucratie haar belofte als effectief beheersingsinstrument niet kan waarmaken. Interessant is dat er geen sprake is van een statische maar een dynamische situatie: de partijen tasten continu elkaars zwakke plekken af en moeten reageren wanneer de ander er een vindt. Dit laat zich vergelijken met de processen van afnemende beleidseffectiviteit en beleidsaccumulatie die In 't Veld (1989: 22; 1997: 53-54) beschrijft. Burgers zijn daarbij continu op zoek naar mazen in de wet. Vinden zij die dan zal het beleid minder effectief worden, wat zal leiden tot een aanscherping van de regels. Vervolgens wordt weer gezocht naar nieuwe lacunes in de wet enzovoorts. Net als bij Crozier (1973a) gaat dit proces door tot een crisis ontstaat en het hele stelsel vervangen wordt, waarna het weer van voor af aan begint.

## 1.2 Het lastige leren

Met al dit inspelen op veranderingen, lijkt het moeilijk vol te houden dat er niet geleerd wordt door en binnen de bureaucratie. Wellicht is het niet zozeer Crozier's visie op bureaucratieën die het voor hem onwaarschijnlijk maakt dat zij leren, maar zijn opvatting over leren. Hij laat impliciet wat hij precies daaronder verstaat. Toch zijn er wel enkele aanwijzingen te

vinden in “The bureaucratic phenomenon”. Op de eerste plaats legt hij de verbinding met het corrigeren van fouten. (Zie bijvoorbeeld het al eerder aangehaalde Crozier, 1973a: 187.) In Crozier’s bureaucratie ondervindt dit hinder doordat de partijen binnen de organisatie informatie strategisch gebruiken. Door onzekerheden te creëren, proberen zij een machtspositie te verwerven ten opzichte van andere actoren. Leren heeft daardoor te maken met het terugdringen van onzekerheden door het verwerven van informatie. Tegelijkertijd speelt zich binnen de bureaucratie continu een groot aantal machts spelen af waarbij partijen zaken over elkaar te weten proberen te komen. Crozier kiest er evenwel voor deze interne processen buiten beschouwing te laten. Hij kijkt naar de buitenkant van de bureaucratische organisatie en concludeert dat deze nauwelijks in staat is te reageren op informatie uit de omgeving. Daarbij “negeert” hij dat binnen in de bureaucratie door de verschillende onderdelen wel wordt geleerd. Voor hem is er alleen sprake van een lerende bureaucratie als die, in de traditie van Weber, als beheersingsinstrument kan worden ingezet om maatschappelijke problemen mee op te lossen.

Net zoals Crozier’s opvatting over bureaucratie een plaats heeft binnen een bredere onderzoekstraditie, geldt dat ook voor zijn denkbeelden over leren. Globaal kunnen twee algemene benaderingen worden onderscheiden in het onderzoek hiernaar. In de eerste wordt leren gezien als een poging via het verkrijgen van informatie een kenbare werkelijkheid te doorgronden. Vooruitgang in het kennen valt daarbij af te meten aan duidelijke maatstaven. De tweede stroming gaat er vanuit dat de werkelijkheid niet kenbaar is en dat kennis het resultaat is van sociale constructies. Gegeven standaarden waaraan een verbetering van het kennen kan worden afgemeten bestaan dan ook niet; die worden eveneens geconstrueerd. Er is geen sprake van onzekerheid, maar van ambiguïteit.

In de analyse van Addleson (1996) is het niet zozeer een probleem dat er twee invalshoeken zijn om naar leren te kijken met elk eigen aannamen, maar dat onderzoekers de twee vaak zonder het zich te realiseren vermengen. Hoewel zij dan aangeven dat leren om interpretatie draait, berusten hun aanbevelingen vervolgens veelvuldig op toepassing van het andere model. Dat die vermenging kan optreden, geeft al aan dat het niet eenvoudig is om in de praktijk van alledag de twee modellen van elkaar te onderscheiden. Een actor zal ook vaak soortgelijke handelingen verrichten om te kunnen leren: hij gaat op zoek naar kennis door bijvoorbeeld met mensen in zijn omgeving te praten, boeken te lezen of experimenten uit te voeren. Vanuit het ene model wordt er zo informatie verzameld, waardoor de actor de werkelijkheid beter leert kennen. Vanuit het andere model

komt de actor tot een gemeenschappelijke zingeving met zijn omgeving.\* Door de gelijkenis die de twee benaderingen in de praktijk lijken te tonen, is het wellicht mogelijk ze in een model te verenigen. Zolang daarbij rekening gehouden wordt met de eigenheid van de twee modellen en hun toepassingsbereik, kan Addleson's paradox vermeden worden. In plaats van een nadruk op de resultaten van leren, wordt de overeenstemming gezocht in de processen die tot de uitkomsten van leren leiden.

In beide perspectieven op leren speelt het verwerven en verwerken van informatie tijdens het leerproces een belangrijke rol. Daarbij verschillen zij wel in hun opvatting over wat informatie is en waarom deze verworven dient te worden. In de systeemopvatting dient zij om de werkelijkheid beter te leren kennen en in de sociaal-constructivistische opvatting om tot een gemeenschappelijke werkelijkheidsdefinitie te komen.

Het verwerken van informatie wordt vaak gezien als een van de kern-activiteiten of zelfs als dé kernactiviteit van het openbaar bestuur. (Bekkers, 1993: 7; Taylor, 1998: 22) De bureaucratie als beleidsinstrument dient immers te weten wat er in de samenleving speelt. De verbinding tussen informatie- en communicatietechnologie, leren en het openbaar bestuur is daarmee een vanzelfsprekende. Alle drie draaien zij om verwerking en bewerking van informatie. De vraag lijkt daarmee niet zozeer te zijn of bureaucratieën met behulp van ICT leren, maar wat en waarover zij leren.

### 1.3 Inzake informatisering

Doordat partijen binnen een bureaucratie informatie strategisch kunnen gebruiken, zijn zij volgens Crozier (1973a) in staat machtsposities op te bouwen. Hierdoor wordt het leren en daarmee ook het functioneren van de organisatie belemmerd. De inzet van informatie- en communicatietechnologie kan in de visie van Crozier leren daarom bevorderen indien zij de toegankelijkheid van gegevens vergroot. Zuboff (1988) laat zien dat het gebruik van ICT niet alleen informatie beschikbaar maakt die *in* het werkproces wordt gebruikt, maar eveneens informatie *over* het werkproces. Computers kunnen vastleggen wanneer bijvoorbeeld door wie welk programma is gebruikt. Zij zijn in staat alle handelingen die met ICT worden verricht te registreren. Dankzij deze "informating" (Zuboff, 1988) kan het management een veel beter inzicht verwerven in het functioneren van de organisatie en nemen de mogelijkheden tot bijsturen toe. De toegenomen transparantie beperkt onder meer de discretionaire bevoegdheid van

\* Overigens zullen actoren zelf hun leren meestal niet zien in termen van gemeenschappelijke zingeving. Vanuit de sociaal-constructivistische visie op leren is dat echter wel wat zich "feitelijk" voordoet.

managers en vereenvoudigt het meten van hun prestaties. (Crozier 1982: 6-8) Zuurmond (1994) beschrijft hoe in een organisatie met behulp van informatie- en communicatietechnologie de beheersing door middel van vastgelegde regels vervangen kan worden door beheersing via informatiestromen; de bureaucratie verandert in een “infocratie”.

Indien ICT langs deze wegen het leren van een bureaucratie zou kunnen bevorderen, lijken de kansen voor een lerende overheid goed. Vandaag de dag is informatie- en communicatietechnologie immers niet meer weg te denken uit de publieke sector. Er is waarschijnlijk in het openbaar bestuur niemand werkzaam die niet direct of indirect van “de computer” afhankelijk is. Of het nu gaat om het grootscheeps verlenen van beschikkingen door bijvoorbeeld de Informatie Beheer Groep, het afhandelen van belastingaanslagen door de Belastingdienst of het verstrekken van een uittreksel uit het Bevolkingsregister, overal wordt ICT gebruikt. Het tijdperk dat al deze apparaten nog zonder problemen konden worden ingeruild voor een legertje secretaresses en boekhouders is al lang voorbij.\* Er zullen maar weinig publieke organisaties zijn die de mogelijkheden hebben alle ICT-toepassingen door conventioneelere middelen te vervangen; waarbij de effecten die dat zou hebben op accuratesse, snelheid enzovoorts nog buiten beschouwing worden gelaten. Gezien de centrale rol van informatie in het openbaar bestuur, kan ICT een uiterst krachtig instrument zijn.

De infocratie voegt aan de problemen die Weber signaleerde een extra dimensie toe: de greep van de bureaucratie op kennis en macht en daarmee op de eigen organisatie en de samenleving zou sterk kunnen toeneemen. Hieruit vloeit ook de vraag voort welke invloed ICT op de democratie heeft, hetgeen wel verwoord is als het klassieke dilemma tussen Orwell en Athene (Van de Donk, Snellen en Tops, 1995): laat ICT de overheid meer leren dan de burger lief is en leidt zij tot een maatschappij waarin iedereen gecontroleerd wordt en privacy alleen nog in het woordenboek te vinden is? (Zie ook: Crozier, 1982: 13; Zuurmond, 1994.) Of biedt zij mensen juist de kans zich te ontplooien door ze de beschikking te geven over allerhande informatie waardoor zij sterker staan tegenover anderen: burger versus staat; werknemer versus werkgever? Deze belangwekkende en interessante vragen zijn elders (Van de Donk, Snellen en Tops, 1995; Kling, 1996) uitgebreid behandeld.

\* In zijn dissertatie laat Van den Ende (1994) zien hoezeer bijvoorbeeld de kosten en beschikbaarheid van arbeidskrachten bepalend kunnen zijn voor de toepassing van ICT. Zo was een belangrijke reden voor het CBS om over te schakelen van ponskaartmachines op een digitale computer het sterk verminderde aanbod van ponskaarttypisten en de daarmee samenhangende stijging van de loonkosten.

De interactie tussen ICT, leren en het openbaar bestuur vindt echter meestal niet plaats op een dergelijk macroniveau, maar in de alledaagse werkzaamheden. Hoe beïnvloedt informatie- en communicatietechnologie daar het leren? Zorgt het voor een verandering in de kennis die wordt opgedaan? Stoll (1995: 2) bespreekt een mogelijk aspect van het probleem: ICT zou kunnen afleiden van zaken die vóór de invoering van de technologie belangrijk werden gevonden; tot een verminderde aandacht voor welke problemen er zijn en hoe ze mogelijkerwijs zijn op te lossen. Organisaties houden dan niet op te leren, maar gaan informatie verzamelen over andere zaken dan vroeger. Stoll wijst hierbij op het werk van enkele onderzoekers. Zo gaat hij in op het door Zipf (1949) beschreven "principle of least action": "confronted with a variety of pathways to an answer, people choose the one that requires the least amount of work." (Stoll, 1995: 184) Daarnaast haalt hij Mann aan, die zich over deze kwestie ook al zorgen maakte: "If a system only makes some sources easily available - especially if those sources are very superficial or of poor quality - then it can do real damage to the quality of research, for it will encourage users simply to make do with whatever sources are readily retrievable, regardless of their quality or completeness." In een studie onder onderzoekers en beleidsmakers in de gezondheidszorg op het platteland door Salasin en Cedar (1985a en 1985b) bleek daarnaast dat informatiebronnen doorgaans geselecteerd worden op basis van ingeschat gebruiksgemak in plaats van de kwantiteit en kwaliteit van de geleverde informatie. Dichter bij huis, maar daardoor niet minder relevant, zijn de observaties van Meyer (1994) over het gebruik van gegevens ten behoeve van de woningtoewijzing aan migranten in Amsterdam. Daar bleek dat eenmaal in geautomatiseerde systemen opgenomen informatie, andere informatie ging verdringen. Niet alleen is zij eenvoudiger toegankelijk, maar zij roept ook de schijn op van onbevooroordeeldheid: de gegevens zijn immers niet voor dit doel verzameld. Er wordt echter geen rekening gehouden met het feit dat ooit gekozen is bepaalde gegevens wel op te nemen en andere niet.

Behalve voor de toename van informatie en de verschuiving van interesses, kan ICT er ook voor zorgen dat kennis uit een organisatie verdwijnt. Hierbij speelt niet alleen de beperkte houdbaarheid van elektromagnetisch opgeslagen gegevens een rol, (Meijer, 2002) maar eveneens dat wanneer op bepaalde kennis en vaardigheden geen beroep meer wordt gedaan, zij langzaam maar zeker in onbruik raken en soms slechts met de grootste moeite en tegen hoge kosten zijn te herstellen, als dat al kan. Een redelijk onschuldig voorbeeld is de kennis hoe een rekenliniaal werkt, die na de invoering van de rekenmachine al snel verdween. Prangender waren de

hoge kosten verbonden aan het “herinneren” van programmeertalen als Cobol door het opnieuw inhuren van oude programmeurs of het opleiden van nieuwe, toen de angst voor de “millenniumbug” het grootst was.

De mogelijke gevolgen van ICT voor het leren in het openbaar bestuur zijn dus divers. Een aantal zaken maakt het nagenoeg onmogelijk op theoretische gronden te voorspellen wat de resultaten in de praktijk zijn. In de eerste plaats blijkt uit het tot nu toe verrichte onderzoek naar informatisering in het openbaar bestuur dat de invloed van ICT niet eenduidig is. (Frissen, 1996; Van Banning et al., 1997) Zij kan leiden tot zowel “equality and inequality (sic, *RDJ*); violence and peace; small and big scale; Big Brother and Soft Sister.” (Frissen, 1995) Zowel Orwell als Athene is mogelijk. (Van de Donk, Snellen en Tops, 1995) Ook de beschouwing van Crozier laat zien dat de invloed van ICT bepaald kan worden door de sociale omgeving waarin zij moet opereren. Hetzelfde geldt voor leren in de bureaucratie, zoals het werk van Vroom (1979) duidelijk maakt. Is het normaal gesproken al wenselijk de praktijk te bestuderen, in dit geval is het ronduit noodzakelijk. Zeker aangezien er tot nu toe slechts buitengewoon weinig empirisch onderzoek gedaan is naar de relatie tussen leren en informatiseren in het openbaar bestuur.

#### 1.4 De opzet van het onderzoek

Op basis van het hiervoor behandelde kunnen vijf vragen worden geformuleerd die nodig zijn om meer inzicht te verschaffen in de relatie tussen ICT en leren in het openbaar bestuur.

1. *Op welke wijze kan “leren” geconceptualiseerd en geoperationaliseerd worden voor een sociaal-wetenschappelijk onderzoek naar de relatie tussen leren en informatisering?*

Zoals gezegd bestaat er ondanks de populariteit van leren als concept, weinig overeenstemming over wat het begrip nu eigenlijk inhoudt. Een noodzakelijke eerste stap voor dit onderzoek is dan ook om hier helderheid over te krijgen.

2. *Op welke wijze kan “informatisering” geconceptualiseerd en geoperationaliseerd worden voor een sociaal-wetenschappelijk onderzoek naar de relatie tussen leren en informatisering?*

Van ICT en informatisering zijn vele verschillende operationalisaties mogelijk, afhankelijk van de interesses van de onderzoeker. Voor dit onderzoek is dat niet anders.

3. *Welke relaties tussen informatisering en leren vallen er op basis van de conceptualisaties van “leren” en “informatiseren” uit de eerste en tweede deelvraag te veronderstellen?*

Wanneer eenmaal duidelijk is hoe in dit onderzoek de centrale concepten zullen worden beschouwd, zal dat consequenties hebben voor de invloed die het gebruik van ICT op leren heeft. Deze theoretische verwachtingen maken het mogelijk enigszins gestructureerd de praktijk van het openbaar bestuur te onderzoeken.

4. *Welke empirische relaties tussen informatisering en leren vallen er op basis van de conceptualisaties en operationalisaties van “leren” en “informatiseren” uit de eerste en tweede deelvraag vast te stellen?*

De verbanden uit de derde deelvraag hebben uiteraard een theoretisch karakter. Zij zijn dan ook niet meer dan een richtlijn waarmee het onderzoek vorm krijgt. Om te kijken of deze zaken daadwerkelijk empirische geldigheid hebben, moet exploratief onderzoek worden gedaan. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de vraag wie er leren, wat zij waarom leren en met behulp van welke geïnformateerde systemen zij dat doen. Het is bovendien belangrijk dat niet alleen bestudeerd wordt wat zij nu leren, maar mogelijk ook hoe hun leren veranderd is door de introductie van ICT.

5. *Welke perspectieven biedt informatisering voor het leren van bureaucratieën in het openbaar bestuur?*

Het onderhavig onderzoek heeft een exploratief karakter waarbij in eerste instantie de bruikbaarheid van een begrippenkader wordt getoetst. Aangezien het evenwel mogelijk is op basis van het gevondene uitspraken te doen over de theorie, kan zo toch wat gezegd worden over de relatie tussen informatisering en leren van bureaucratieën in het openbaar bestuur.

Hoewel het voor elk onderzoek nodig is de centrale begrippen te conceptualiseren en te operationaliseren, gebeurt het niet altijd dat er aparte onderzoeksvragen aan worden gewijd. Gezien de uitvoerige discussies over leren en de diverse aspecten van informatiseren heb ik echter gemeend dat deze begrippen dusdanig belangrijk zijn dat zij de opname van aparte deelvragen rechtvaardigen.

De vierde deelvraag is in zekere zin de kern van dit onderzoek. Hierbij zal worden bestudeerd wat de relatie tussen informatisering en leren in de praktijk is. Dit zullen naar alle waarschijnlijkheid zowel positieve als

negatieve verbanden zijn. Wat de ene actor immers als leren beschouwt, bijvoorbeeld hoe inspraakrondes bij de aanleg van een snelweg te omzeilen, zal een ander juist niet als leren zien. Hier moet ook de bruikbaarheid van het opgebouwde begrippenkader van de eerdere deelvragen blijken.

De doelstelling van deze studie is meer inzicht te verschaffen in de relatie tussen ICT en leren in het openbaar bestuur. Dit onderwerp is echter zo omvangrijk dat enige afbakening noodzakelijk is om het bestudeerbaar te maken in de praktijk. Om verschillende redenen is het interessant de gemeentelijke financiën te onderzoeken.

Zowel in de private als de publieke sfeer is de financiële sector een van de oudste gebruikers van informatietechnologie. (Van Oorschot, 1990; Kling, 1996: 279; Margetts, 1998: 449) Niet alleen waren de eerste mainframes buitengewoon kostbaar, zodat alleen organisaties met voldoende financiële slagkracht ze konden kopen, ook waren deze systemen door hun beperkt geheugen slechts in staat met relatief eenvoudige gegevens om te gaan, zoals financiën. Een eigen computer was alleen voor grote gemeenten als Amsterdam en Rotterdam weggelegd.\* Kleinere gemeenten waren aangewezen op gemeenschappelijke regionale rekencentra. In de casusgemeente uit dit onderzoek maakte automatisering bijvoorbeeld oorspronkelijk deel uit van de afdeling die de financiële administratie onder haar hoede had. Pas later, toen ook andere onderdelen van de gemeente steeds meer gebruik gingen maken van de computer, werd zij daarvan losgekoppeld. Het sterk kwantitatieve karakter van geld leent zich uitstekend voor automatisering. Bovendien is geld een uiterst eenvoudige eenheid om mee te werken en zijn de leerdoelen in dit veld, althans in theorie, redelijk goed te begrijpen. Het draait om efficiëntie, effectiviteit en zuinigheid; aspecten die afgemeten kunnen worden aan de eigen prestaties in het verleden, maar ook aan die van anderen of van een algemeen erkende “state-of-the-art”. De doorbraak van personal computers eind jaren zeventig en begin jaren tachtig kan zelfs direct gerelateerd worden aan hun vermogen financiële gegevens te manipuleren met behulp van de nieuw uitgevonden spreadsheet.† Niet langer hoefde men bij een centraal rekencentrum tijd

\* Schinkel (1990: 24) vertelt hoe in deze periode een belangrijk discussiepunt was “of de grote gemeentelijke computers in de toekomst meer dan 64K-geheugen zouden moeten hebben. Ook al gezien de exorbitant hoge kosten van een 128K-geheugen, werd afgesproken de systemen zodanig te ontwikkelen dat we met 64K konden volstaan.”

† Niet slecht voor een programma dat eigenlijk niet dat was wat de ontwerper had gewild. Geïnspireerd door de ruimtescènes in Star Wars had Dan Bricklin een omgeving willen scheppen waarin cijfers rondom hem hingen en hij er verbanden tussen kon leggen. De stand van de technologie was echter niet zodanig dat hij ook maar de hoop had

te reserveren om gegevens te laten doorrekenen, maar kon men het vanachter het eigen bureau doen. Dat was zo aantrekkelijk dat werknemers zelf computers aanschafte om zo sneller en met groter gemak te kunnen werken. (Cringley, 1993)

Binnen de financiële sector vormen gemeenten een interessant veld voor onderzoek. Met zo'n zeven-en-een-half procent van het Bruto Binnenlands Product in 2001 zijn zij belangrijke besteders van publieke gelden in Nederland. Voor een deel is dit geld rechtstreeks afkomstig van de inwoners van elke gemeente, maar voor het grootste deel betalen zij indirect: de rijksoverheid schuift een gedeelte van de ontvangen belastinggelden via het Gemeentefonds door naar de gemeenten. Dit bestaat uit de Algemene Uitkering, die de gemeenten naar wens kunnen besteden en uit speciale uitkeringen waar een bestedingsdoel aan verbonden is.

Door de koppeling van allerlei bestanden, bijvoorbeeld ter bestrijding van fraude, wordt het voor gemeenten mogelijk eenvoudig te analyseren hoe de gelden precies besteed worden en kunnen deze gegevens gebruikt worden om beleid bij te stellen of eventueel nieuw beleid te maken. Daarnaast maakt ICT het mogelijk met grote regelmaat diverse kengetallen over de begrotingsbesteding te produceren, waardoor onder meer raadsleden, pers en publiek een beter beeld kunnen krijgen van de stand van zaken.

Niet alleen de gemeente en haar inwoners zijn geïnteresseerd in de financiële prestaties en cijfers, ook andere overheden hebben er belangstelling voor. Zo is het voor gemeenten interessant de eigen prestaties met die van anderen te vergelijken: waarom zijn bijvoorbeeld onze brandweerkosten per gebluste brand twee keer zo hoog als elders? Wat doen wij anders? Daarnaast is ook een rol weggelegd voor de provincie. Aan haar is in de Grondwet en de Gemeentewet opgedragen de gemeentelijke financiën te controleren en elk jaar buigen provinciale ambtenaren zich daarom over de gemeentelijke begroting en rekening. Door niet alleen te kijken naar de eventuele niet-sluitendheid, maar tevens gemeenten met elkaar te vergelijken, kan niet alleen repressief maar ook preventief worden opgetreden. Bovendien produceren de provincies als toezichthouders diverse kengetallen over de gemeentelijke prestaties, die de gemeenten zelf weer kunnen gebruiken om zich met anderen te vergelijken. De toepassing van ICT kan voor grote veranderingen in die toezichtrelatie zorgen. (Zeef, 1994)

---

zoiets te kunnen bereiken. In plaats daarvan besloot hij daarom de grote schoolborden met lege tabellen waarmee sommige bedrijven hun productieplanning doorrekenden te automatiseren, zodat wijzigingen in de ene cel automatisch doorwerkten in andere cellen. (Cringley, 1993)

Binnen de gemeentelijke financiën kan het verband tussen informatisering en leren op verschillende wijzen worden gelegd. Zo zou een aantal gemeenten vergeleken kunnen worden die sterk verschillen in hun ICT-gebruik en de wijze waarop dit hun leren beïnvloedt. Een alternatief zou het bestuderen van een enkele “critical case” kunnen zijn, waarbij geprobeerd wordt de theorie te falsificeren. Gezien het gebrek aan onderzoek op dit terrein waarin de combinatie tussen informatisering en leren wordt gemaakt, heb ik gekozen voor een explorerend onderzoek. In de literatuur zijn vele handreikingen te vinden die gebruikt kunnen worden om naar het leerproces te kijken. Door deze te combineren ontstaat een begrippenkader dat vervolgens in de praktijk op haar bruikbaarheid moet worden getest. Hiervoor is onderzoek gedaan in een casusgemeente.\* Daar is op diverse niveaus naar de verbindingen tussen leren en informatiseren gekeken. Vanwege het belang van de sociale omgeving is geprobeerd een zo groot mogelijke variatie aan te brengen in de onderzochte afdelingen en actoren. Hiervoor zijn interviews en observaties gehouden bij zowel de centrale financiële afdelingen, zoals control en treasury, als beleidsafdelingen; zowel bij ambtelijke als politieke actoren. Op basis van het empirisch en theoretisch onderzoek kan vervolgens duidelijker worden wat de mogelijkheden en problemen zijn, die het gebruik van informatie- en communicatietechnologie voor het leren binnen de gemeentelijke financiën en mogelijk ook breder in het openbaar bestuur kunnen hebben.

Hoewel daar nader op zal worden ingegaan in het hoofdstuk over de methodologie, is het wellicht goed hier al te wijzen op het feit dat het gebruik van een enkele casus consequenties heeft voor de generaliseerbaarheid van het onderzoek. De resultaten van deze studie kunnen niet zomaar gebruikt worden om uitspraken te doen over de praktijk van andere overheidsorganisaties, maar zij kunnen wel gegeneraliseerd worden naar de theorie. In het laatste hoofdstuk zal worden ingegaan op de vraag of het hier verrichte onderzoek naar de gemeentelijke financiën voldoende representatief is om ook uitspraken te doen over het openbaar bestuur in het algemeen.

\* Met de casusgemeente is afgesproken dat zij en haar medewerkers geanonimiseerd worden. Op die manier kon veel vrijer informatie worden geven die anders de gemeente of de geïnterviewden zou kunnen schaden. Hiertoe zijn onder meer citaten uit gemeentelijke stukken geparafraseerd en is er voor gekozen alle betrokkenen als mannelijk voor te stellen. Ook is op enkele punten de organisatiestructuur iets anders voorgesteld dan zij in werkelijkheid is.

## 1.5 De weg waarlangs

De theorievorming rondom leren staat in de volgende twee hoofdstukken van deze dissertatie centraal. In hoofdstuk twee wordt een begin gemaakt met de beantwoording van de eerste deelvraag. Hier worden de twee eerder genoemde perspectieven op leren uit de literatuur tegenover elkaar gezet. In de praktijk van alledag verschillen deze minder van elkaar dan in de theoretische verhandelingen van diverse onderzoekers gesuggereerd wordt. Dit biedt de mogelijkheid ze met elkaar te verbinden op basis van gemeenschappelijke procesmatige kenmerken om zo tot een conceptualisatie van leren te komen die de beste kanten van beiden samenbrengt en gebruikt kan worden om de invloed van informatisering op leren te onderzoeken. Hoofdstuk drie borduurt hierop voort door het leren in verschillende aspecten uit te werken.

In de volgende twee hoofdstukken wordt de verbinding gelegd tussen de leerconstructen met informatie- en communicatietechnologie (hoofdstuk vier) en met de gemeentelijke financiën (hoofdstuk vijf). Veel van de regels en problemen waarmee de actoren in de casusgemeente te maken krijgen en de rol die ICT daarbij kan spelen, worden in deze hoofdstukken behandeld.

Na stil te hebben gestaan bij de methodologische aspecten in het zesde hoofdstuk wordt de casusgemeente geïntroduceerd. Wat voor gemeente is het, wat voor achtergrond heeft zij? Ook komen de onderzochte organisatieonderdelen, hun functies en onderlinge verhoudingen nader aan bod. Hoofdstuk acht behandelt vervolgens de praktijk van het leren in de gemeente en de rol van ICT daarbij.

Tot slot worden in het laatste hoofdstuk de bevindingen gepresenteerd. Wat zijn de antwoorden op de deelvragen en wat betekenen die voor leren en ICT binnen de bestuurskunde? Dat alles staat natuurlijk ten dienste van het ten ruste leggen van de vraag of Crozier inderdaad gelijk had toen hij stelde dat informatisering weinig gevolgen heeft voor het leren van bureaucratieën in het openbaar bestuur.

## *Perspectieven op leren*

*If I only had a brain...*

“Yip” Harburg,  
*The wizard of Oz (lyrics)*

NATUURLIJK, het was een feestje. Misschien was het zelfs wel omdat het een feestje was. Hoe dan ook, toen de tijd kwam voor de bijdrage van Karl Weick op het congres ter ere van James March en diens contributies aan de theorievorming over organisationeel leren, kon hij het niet laten licht waarschuwend zijn verwondering uit te spreken. Hoe kwam het toch, zo vroeg hij zijn publiek, dat de populariteit van leren in de organisatiewetenschappen zo sterk aan het toenemen was, juist op het moment dat psychologen het begrip lieten vallen? Welke aantrekkingskracht oefende dit concept op zijn toehoorders uit? (Weick, 1991)

Hoewel hij wellicht wat overdreef met zijn bewering dat de belangstelling voor “leren” in de psychologie een aflopende zaak zou zijn, was dat geenszins het geval toen Weick wees op de enorme aantrekkingskracht die het begrip op organisatiekundigen had. Een populariteit die nog eens flink was toegenomen toen niet lang daarvoor Peter Senge (1990) zijn “The fifth discipline” uitbracht en de “lerende organisatie” tot een *must* voor elke organisatie en organisatieadviseur maakte. (Mirvis, 1996)

Ondanks al dat enthousiasme was men er echter niet in geslaagd ook maar tot een eenduidige definitie te komen van leren, om nog maar te zwijgen over een oplossing voor alle meetproblemen die met het begrip samenhangen. Een belangrijke oorzaak daarvoor is het bestaan van twee verschillende visies op leren. De twee kampen kunnen vaak maar weinig begrip opbrengen voor de opvattingen en subtiliteiten in het denken van de “vijand”. De discussie wordt in feite gedomineerd door twee perspectieven die in hun zuivere vorm veel weg hebben van stropoppen waarmee het ongelijk van de andere partij eenvoudig kan worden aangetoond.

In dit hoofdstuk zullen deze twee perspectieven besproken worden. Het eerste, de systeembenadering, leunt sterk op de communicatiewetenschap en de cybernetica. Zij sluit het best aan op het alledaags gebruik van het woord leren en het beeld van verbetering dat er doorgaans mee geassocieerd wordt. De tweede benadering grijpt terug op het gedachtegoed van het sociaal-constructivisme en ziet eventuele verbeteringen die optreden slechts als het resultaat van het ontstaan van gemeenschappelijke betekenisgevingen.

Voor ik inga op de twee benaderingen is het goed wat meer inzicht te krijgen in het vluchtig begrip “leren”. Een korte verkenning zal tot een voorlopige definitie leiden, zodat er enig houvast is voor het gebruik van het concept in dit hoofdstuk. Vervolgens zullen de twee hoofdbenaderingen worden behandeld en zal ik aangeven welke kritiek op hen mogelijk is.

Het zal blijken dat de twee benaderingen in de praktijk van een lerende actor niet van elkaar te onderscheiden zijn en veeleer elkaars complement dan tegenstelling vormen. Door ze op die manier te gebruiken kunnen de sterke kanten van beide worden behouden.

## **2.1 Een conceptueel mijnenveld**

Hoewel het lastig is leren in een concept te vangen, is het nuttig in elk geval een voorlopige definitie van het begrip te hebben. Daarnaast ga ik in deze paragraaf in op het verwante concept “organisationeel leren”.

### **Een gouden concept?**

Voor veel mensen staat leren gelijk aan verbetering. Waarschijnlijk is dat ook een belangrijke verklaring voor de populariteit van het concept die zich wellicht het best laat illustreren aan de hand van een regelmatig aangehaald citaat van Wildavsky: “Learning is a golden concept. Everyone is for it.” (Zie bijvoorbeeld ’t Hart, Hufen en Van Duin, 1988: 84.) Populariteit blijkt evenwel geen garantie voor een breed gedeelde consensus over wat leren nu feitelijk inhoudt. (Fiol en Lyles, 1985) Stern (1997: 69) heeft het in dat verband zelfs over een “hot-bed of dissensus”, waarbij hij vervolgens Levy citeert die spreekt over een “conceptual minefield”. Zo laten Bennett en Howlett (1992) bijvoorbeeld zien dat binnen het op zich beperkte terrein van beleidsleren vijf veelgebruikte definities in omloop zijn die op fundamentele punten van elkaar verschillen, maar door de diverse auteurs als conceptualisatie van hetzelfde begrip gebruikt worden.

Een van de eenvoudigste definities van leren is afkomstig van Argyris en Schön (1978: 2) die het zien als “the detection and correction of error”.

Hoewel deze definitie veel navolging kent, is zij zeker niet de enige. De literatuur over leren kent een grote variëteit aan conceptualisaties die uiteenlopen van vrij instrumentele, zoals die van Argyris en Schön, tot sterk psychologische waarin leren om veranderingen in cognitieve structuren draait, (zie bijvoorbeeld Verbeeten, 1999: 19). Zij delen echter doorgaans de aanname dat leren tot verbetering leidt, wellicht niet van de wereld in het algemeen, maar in elk geval van het functioneren van de lerende actor in die wereld. Van der Knaap (1997: 51-52) heeft hier enkele fraaie voorbeelden van bijeengebracht. Zo stellen Fiol en Lyles (1985): “learning means the process of improving actions through better knowledge and understanding”, kan volgens Van der Knaap Argyris en Schön’s (1978) visie op leren geduid worden als “het opsporen, corrigeren en in het vervolg voorkomen van fouten” en vat hij de visie van ’t Hart, Hufen en Van Duin (1988) op leren samen als “een proces van cognitieve ontwikkeling en aanpassing gericht op het systematisch verbeteren van functioneren”. Daarnaast noemt Van der Knaap onder meer: “leren houdt in dat je dingen beter gaat doen” en “leren is het verkrijgen van kennis, inzicht en wijsheid door imitatie, instructie, studie, oefening of praxis”.

De nadruk op verbetering zorgt er ook voor dat een van de opvallendste overeenstemmingen tussen de verschillende conceptualisaties die auteurs geven het accent op het resultaat van leren is, in tegenstelling tot het proces waarlangs het zich voltrekt. (Zie ook Dodgson, 1993; Laird, 1999.) Denk bijvoorbeeld aan Cyert en March (1963) die leren zien als iets dat leidt tot de aanpassing van een actor aan zijn omgeving of Hall’s (1993) opvatting dat leren overheden in staat stelt “to better attain the ultimate objects of governance”.

In zekere zin valt deze focus terug te voeren op het psychologisch onderzoek naar leren en op het grootste probleem dat daarbij speelt: hoe bepaal je of er geleerd is? Volgens Barker (1997: 20 in Verbeeten, 1999: 20) is leren een “hypothetisch construct”: het eigenlijke leerproces wordt verondersteld in de hersenen van mensen of dieren plaats te vinden, maar is hierdoor niet observeerbaar. In plaats daarvan richtten psychologen zich op de gedragsveranderingen die door leren zouden ontstaan. Hieruit kwamen de klassieke stimulus-respons experimenten voort van bijvoorbeeld Pavlov (1928) en Skinner (1953). In de organisatiekunde vertaalde zich dit in onder meer Heclo’s (1974: 306) visie dat “learning can be taken to mean a relative enduring alteration in behavior that results from experience; usually this alteration is conceptualized as a change in response made in reaction to some perceived stimulus.” (In Bennett en Howlett, 1992: 276.)

Deze aanpak lost echter lang niet alle problemen op. Zo kan iemand leren dat hij op de goede weg is en zijn gedrag dus niet hoeft te veranderen. Ook is het mogelijk dat er enige tijd overheen gaat voor een stimulus tot een gedragsverandering leidt. Hoe lang moet een onderzoeker wachten om te kunnen constateren of er geleerd is? Opgetreden veranderingen kunnen bovendien door tal van andere zaken zijn veroorzaakt. (Zie bijvoorbeeld Sabatier, 1993.)

Hoe bepaal je bijvoorbeeld of iemand echt met een bepaalde problematiek kan omgaan of slechts geleerd heeft de testmethode van de leraar te doorgronden? In sommige gevallen zal dat laatste nagenoeg hetzelfde resultaat hebben als het eerste, maar niet altijd. De vraag doet zich met name voor als het al dan niet leren moeilijk te testen is. Wie wil beoordelen of iemand een fietsband heeft leren plakken, heeft genoeg aan wat gereedschap, een fiets en een speld. Die eenvoud verandert echter wanneer de situatie complexer wordt: hoe meet je of een generaal genoeg geleerd heeft om een leger te leiden, technici in staat zijn een meltdown te voorkomen, ambtenaren efficiënt werken?\*

### Een voorlopige definitie van leren

Bateson (1972: 283) geeft het probleem met leren wellicht het elegantst aan wanneer hij stelt dat “(t)he word ‘learning’ undoubtedly denotes change of some kind. To say *what kind* of change is a delicate matter.”

Mogelijk roept de invulling van het concept leren zoveel discussie op doordat er eerst sprake was van een begrip in het alledaags taalgebruik voor het een wetenschappelijke invulling kreeg. Het is buitengewoon moeilijk, misschien zelfs onmogelijk, alle betekenissen en subtiliteiten van het eerste in het laatste te vangen. Volgens Minsky (1988: 120) is het probleem dan ook “that we use the single word ‘learning’ to cover too diverse a society of ideas.” In ’t Veld en Van der Knaap (1995: 88) wijzen hier eveneens op:

‘leren’ (is) een meerzinnig, zelfs veelzinnig concept. Het als kleuter leren je veters te knopen, leren rekenen op de lagere school, het leren van een taal, met mensen leren omgaan of als overheid leren een samenleving te besturen zijn totaal uiteenlopende toepassingen van de vage notie ‘dingen beter te gaan begrijpen en/of doen’. In dat veelzinnig karakter van leren schuilt zowel de kracht als de zwakte van dit vaag positief concept.

\* De eerste twee problemen kunnen deels worden opgelost met behulp van computersimulaties, maar in het laatste geval ligt dat anders: er is immers veel minder duidelijk wat er geleerd moet worden. Wat is “efficiënt” en hoe moet dat in een bepaalde situatie worden ingevuld?

In 't Veld en Van der Knaap's "vage notie" biedt een goed aanknopingspunt voor een voorlopige definitie van leren. In de eerste plaats wijst zij er op dat voor velen leren samengaat met ergens beter in worden; iets dat zeker opgaat voor het alledaags gebruik van het woord. Denk bijvoorbeeld aan leren fietsen, pianospelen of rekenen.

Het tweede onderdeel van In 't Veld en Van der Knaap's omschrijving is dat leerprocessen zowel in het denken als in het doen kunnen voorkomen, zowel cognitief als operatief zijn. Etheredge biedt een mooie illustratie van deze beide punten. Voor hem (Etheredge, 1981: 77) gaat leren samen met een toegenomen intelligentie en fijnmazigheid van denken of een toegenomen effectiviteit.\* Een dualiteit die ook door andere auteurs regelmatig wordt benadrukt. (Fiol & Lyles, 1985; Van Duin, 1992; Heijman, 1993)

De "veelzinnigheid" van leren die In 't Veld en Van der Knaap opmerken, komt ook tot uiting in de vele dingen die als leren worden aangeduid. Zo kan in de eerste plaats leren zo iets simpels zijn als ergens van op de hoogte raken: kennis nemen van een gebeurtenis of bepaalde informatie. (Hedberg, 1981: 4) Argyris en Schön's (1978) thermostaat is hier een voorbeeld van; deze verkrijgt slechts informatie uit zijn omgeving en handelt daarnaar. In zo'n situatie hoeft dus geen sprake te zijn van kennisverdieping. (Hedberg, 1981; Fiol & Lyles, 1985) Bij het verkrijgen van inzicht, de tweede vorm die leren kan aannemen, is dat wel het geval. Doorgaans is dit de versie die als eerste met het concept leren in verband wordt gebracht en waar het begrip zijn centrale positie in de huidige managementliteratuur aan ontleent: wie eenmaal achterhaald heeft hoe de vork in de steel steekt, zal beter in zijn omgeving kunnen ingrijpen. Bijna altijd zal deze vorm van leren gepaard gaan met onderzoek. (Argyris & Schön, 1978; Etheredge, 1981: 79-80; Hedberg, 1981: 4; In 't Veld & Van der Knaap, 1995; Stern, 1997: 70-71) Naast kennisnemen en cognitief leren wordt tot slot bij leren ook het verkrijgen van vaardigheden ondergebracht. (Zie bijvoorbeeld Nass, 1994.) Dit kunnen fysieke vaardigheden zijn, zoals het

\* 't Hart, Hufen en Van Duin (1988: 86) en Van Duin (1992: 69-70) laten Etheredge leren definiëren als een proces dat toegenomen intelligentie en fijnmazigheid van denken omvat en resulteert in een toegenomen effectiviteit. Van Duin (1992: 69) onderbouwt dit met behulp van een citaat van Etheredge (1981: 77): " 'true' learning should be assessed not by behavior change or attitude change but by the dual criteria of increased *intelligence and sophistication of thought* and increased *effectiveness of behavior*." Mijns inziens geeft Etheredge hier echter alleen aan dat elk van deze beoordelingsgronden op zich zou kunnen wijzen op leren, maar dat zij ieder apart ook voor kunnen komen zonder dat er iets geleerd is. Pas wanneer zij samen worden waargenomen, kan met enige zekerheid gezegd worden dat er ook daadwerkelijk geleerd is. (Zie ook bijvoorbeeld Etheredge en Short, 1983.)

knopen van veters bij In 't Veld en Van der Knaap, maar ook sociale vaardigheden: het leren omgaan met mensen, het geven van presentaties, het schrijven van stukken. Overigens zullen deze drie vormen van leren doorgaans sterk met elkaar verweven zijn en in elkaar overlopen. Zo is het leren van een taal op latere leeftijd een duidelijke mengeling tussen het op de hoogte raken van idiomatische uitdrukkingen, het verkrijgen van inzicht in grammaticale structuren en de, soms bijna onbewuste, verbetering die door veelvuldig gebruik ontstaat.

Zeker bij de tweede vorm, het verkrijgen van inzicht, maar ook bij de andere twee, komt naar voren dat leren niet iets statisch, maar iets dynamisch is. Het is een proces van vallen en opstaan. (In 't Veld en Van der Knaap, 1995; Stern, 1997) Vanuit de literatuur rijst zo een beeld op van leren als een proces waarin betere informatie, inzichten dan wel vaardigheden worden verkregen.\* Ik zal leren daarom voorlopig zo definiëren.

Deze vrij brede definitie maakt het mogelijk een aantal aspecten in het leren mee te nemen die auteurs impliciet en soms zelfs expliciet proberen uit te sluiten, maar die doorgaans in hun stukken toch weer de kop opsteken. Die spanning tussen wat men onder het normale begrip leren verstaat en de afbakening die een auteur aan het wetenschappelijk concept probeert te geven, komt duidelijk naar voren bij In 't Veld en Van der Knaap die enerzijds er expliciet voor kiezen een zekere mate van bewustheid van hun lerende actor te eisen, maar een paar regels verderop ook aangeven dat leren “een groot deel van het (...) leven (...) automatisch plaats” vindt. (In 't Veld en Van der Knaap, 1995: 89)

Leren hoeft voor mij niet per se bewust of beredeneerd te gebeuren. Veel auteurs hanteren deze beperking wel. De elementen van reflectie in zowel het werk van Kolb (Van der Knaap, 1991: 9-12) en Van Gunsteren (1985) zijn daar voorbeelden van. Het leren door ervaring gebeurt echter voor een groot deel onbewust en zelfs onbedoeld. (Etheredge, 1981: 116-117; Dennett, 1991; Epple, Argote en Devadas, 1991) Denk bijvoorbeeld aan de wijze waarop een kind een taal leert spreken. Om nog maar te zwijgen over de mogelijkheid dat bewuste redeneringen in veel gevallen slechts rationalisering achteraf zijn. (Minsky, 1988; Dennett, 1991) Ook doet deze (tijdelijke) definitie van leren geen uitspraak over de vraag of leren een actief proces is dat door een actor geïnitieerd wordt of iets is dat

\* Uit de voorbeelden kan al worden afgeleid dat het verkrijgen van bepaalde vaardigheden en het verkrijgen van inzicht als één proces kan worden opgevat. Beide komen immers tot stand door cycli van acties gevolgd door feedback. Desondanks zal ik ze apart blijven benoemen om te benadrukken dat leren zich niet tot het mentale vlak hoeft te beperken.

deze gewoon overkomt, een automatisme. Evenmin of het anticiperend gebeurt of als reactie op andere gebeurtenissen wordt ingezet.\*

### **Organisationeel leren**

Niet alleen mensen en dieren kunnen dingen beter gaan doen of begrijpen, ook niet-biologische actoren lijken die mogelijkheid te hebben: een leger dat beter wordt in het verslaan van vijanden, een bedrijf dat beter wordt in het aan de man brengen van zijn producten. Het is daarom niet zo verwonderlijk dat in de managementliteratuur een grote belangstelling bestaat voor organisationeel leren. Dit roept echter meteen de vraag op wat de “organisationele” component van dat begrip nu eigenlijk inhoudt: wie is het die leert als er sprake is van organisationeel leren, de organisatie of haar leden? In de literatuur onderscheiden Parson en Clark (1997) twee formele, ideaaltypische, posities over de relatie tussen een individu en het collectief waar hij deel van uitmaakt: decompositie en analogie. De eerste ziet het leren van een organisatie als niet meer dan het leren van haar leden, de tweede als een niet tot die leden te herleiden proces.

Decomposition treats group learning as the sum of learning by the group's constituent individuals. (...) It is not restricted to the obvious trivial case in which the individuals' group membership does not affect what they learn or how they learn it. What each individual learns may be complexly contingent on the choices and learning of other group members, for example in the pursuit of high-level coordinated performance by a group such as a basketball team or a string quartet. Or the means of individual learning might be through activities that depend on the participation of other group members, such as discourse, imitation, or shared activity. (...)

Analogy treats group learning as autonomous, determined by group-level causal processes that correspond to the processes shaping individual learning. This view may simply represent a methodological convenience; even if all learning is reducible in principle to individuals, the most fruitful way to study groups may involve observations and theoretical constructs at the group level. (...) Alternatively, one may reason by analogy to individual phenomena and believe that the collective phenomena are autonomous, truly irreducible to individuals. This position originates in Durkheim's insistence that social facts be explained by social facts, and his denunciation of dipping into the Psychological level for explanations.

(Parson en Clark, 1997: 15)

\* Wellicht ten overvloede wil ik er op wijzen dat deze definitie ook toestaat dat leren door actoren gebeurt die niet tot zelfstandig redeneren in staat zijn of een bewustzijn hebben. De term “leren” kan dan ook gebruikt worden voor bijvoorbeeld organisaties en computers; “actoren” die volgens sommigen ten principale niet over deze aspecten kunnen beschikken. Zie hierover ook de voetnoot op de volgende pagina, met name de referenties over Searle's “Chinese Kamerexperiment”.

Deze posities gelden voor collectieven in het algemeen, maar een organisatie is een bijzonder soort collectief met formele structuren, bezittingen, rechten en verplichtingen. Haar leden zullen bepaalde opvattingen hebben over haar doelen en hun relatie daarmee. Zeker in het openbaar bestuur zal ook de omgeving meningen en verwachtingen hebben over wat de organisatie doet en zou moeten doen.

Het ene uiterste, de organisatie naar analogie met een persoon zien als een lerende eenheid, is voor veel auteurs niet aanvaardbaar. Organisaties kun je immers geen hand geven, ze hebben geen hersenen, zij onthouden, denken en leren niet in letterlijke zin. (Argyris en Schön, 1978; Hedberg, 1981; In 't Veld en Van der Knaap, 1995) Hoewel dat eerste zeker klopt, is dit voor de andere beweringen nog maar de vraag. Om te kunnen ontkennen dat organisaties iets letterlijk doen, zul je eerst moeten weten wat het inhoudt letterlijk te onthouden, te denken en te leren.\*

Voor dit onderzoek is de positie van volkomen analogie echter niet interessant. De interacties tussen organisaties onderling kunnen veel verhelderen, (Sandelands en Stablein, 1987) maar hoewel het mensen soms wel zo voorkomt, is er geen directe interactie tussen mensen en organisatie: de "opvatting" van de organisatie wordt altijd door een mens verwoord of ervaren en niet rechtstreeks door de organisatie. Organisatielieden zullen hun doelen en handelen deels vormgeven op basis van hun percepties van de "organisationale doelen" en van wat "de organisatie" van hen verwacht. (Argyris en Schön, 1978)

\* Het feit dat mensen gewend zijn naar individuen te kijken als de handelende eenheden binnen een organisatie, leidt vaak tot een misplaatste vorm van reductionisme. Dat dingen te verklaren zijn op basis van de eigenschappen van hun kleinste elementen wil nog niet zeggen dat elke geabstraheerde aggregatielaag verklaarbaar zou zijn op basis van een willekeurige daaronder liggende laag. In 't Veld en Van der Knaap (1995) hebben duidelijk moeite met dit punt. Enerzijds erkennen zij dat in organisaties vaak meer gebeurt dan op basis van het gedrag van individuele leden verklaarbaar is, anderzijds volgen zij Searle in zijn "Chinese Kamerexperiment" en concluderen dat "het louter in systeemtheoretische termen beschrijven van het leren door individuen in organisaties (...) afbreuk (zou) doen aan de unieke eigenschappen van de mens, zowel als eenling en als sociaal wezen." (In 't Veld en Van der Knaap, 1995: 101) Het leren van individuen in een organisatie hoeft echter zeker niet samen te vallen met het leren van de organisatie als eenheid. Zie hierover bijvoorbeeld Hofstadter's mierenhoop (1979), Minsky's "society of mind" (1988), Dennett's "pandemonium" (1991) en Searle's artikel met de reactie daarop door Hofstadter (Hofstadter en Dennett, 1981: 353-382) en Dennett (1991: 435-440). Mijns inziens is er eigenlijk geen reden om niet te veronderstellen dat organisaties die van een dusdanige afstand worden bekeken dat de constituerende elementen een ondergeschikte rol spelen in de analyse, niet als enkelvoudige, rationele actoren kunnen worden beschouwd.

De organisatie is verschillende dingen voor haar leden. Zij is een sociale omgeving waarin het personeel zich bevindt, relaties aangaat en probeert te functioneren. Een katalysator die de aandacht van haar leden focust op bepaalde situaties, uitdagingen en problemen waarvan en waarover zij kunnen leren. Daarnaast is zij een formele structuur, waarbinnen het personeel geacht wordt te werken en te leren. Tot slot is zij ook een facilitator die het personeel in staat stelt zaken te verwezenlijken waartoe zij individueel niet in staat zouden zijn, door hen gemeenschappelijke (organisatiele) middelen ter beschikking te stellen, zoals gepoolde vaardigheden, financiën en een “organisatiele geheugen”. De cultuur van de organisatie kan actoren bijvoorbeeld aan- of juist ontmoedigen naar bepaalde informatie over problemen in de dominante werkwijze te zoeken. Zij bepaalt wat er bijvoorbeeld gedaan moet worden met “ongewenste” informatie. Argyris (1992) geeft aan dat organisatieleden zich vaak in allerlei bochten wringen om elkaar de hand boven het hoofd te houden en noemt deze operaties met een mooie omschrijving “organizational defensive routines”, “covered-up cover-ups” en “fancy-footwork”. Psychologische en fysieke beperkingen zullen daarnaast eveneens kunnen verhinderen dat organisatieleden alle informatie uit een situatie halen die erin zou kunnen zitten. (Janis, 1989; Simon, 1997)

Srikantia en Pasmore (1996) wijzen op het belang van twijfel om te kunnen leren en de beperkingen die een organisatie daaraan stelt. Soms gebeurt dat vanwege de praktische reden dat alle onderzoek tijd kost. Tijd die wellicht nuttiger ergens anders aan besteed kan worden. (March, 1991) Er moet dus steeds een afweging gemaakt worden tussen het leveren van prestaties en het doen van extra onderzoek waaruit weliswaar zou kunnen blijken dat men eigenlijk verkeerd bezig is, maar evengoed dat de huidige aanpak de juiste is.

Aangezien de organisatie niet met haar leden communiceert, moeten deze op basis van eigen inzicht bepalen wat zij zien als haar doelen en hoe die te bereiken. Onder organisatiele leren versta ik daarom in dit onderzoek het verkrijgen van informatie, inzicht dan wel vaardigheden door (groepen) leden van een organisatie, waarvan zij (eventueel achteraf) menen dat deze bijdraagt aan het functioneren van de organisatie.\* Een aanname die hieruit voortvloeit, is dat een organisatie eveneens leert als niet alle (groepen) leden die specifieke zaak leren en dat organisaties meer

\* Het hoeft daarbij uiteraard niet alleen te gaan om het leren van zaken die een positieve invloed hebben op de organisatie, maar het kan ook betrekking hebben op kennis over negatieve aspecten, bijvoorbeeld dat de organisatie niet in zee moet gaan met een bepaalde leverancier, omdat deze als onbetrouwbaar te boek staat.

leren als meer van hun onderdelen over een specifieke zaak leren. (Huber, 1991) Leren kan daardoor niet alleen door bepaalde actoren binnen een organisatie gebeuren, maar ook op verschillende organisationele niveaus, zoals bij individuen, afdelingen, fabrieken, concerns en bedrijfstakken. (Shrivastava, 1983; Van der Knaap, 1991)

## **2.2 De eerste stropop: de systeembenadering van leren**

Met behulp van het hiervoor beschrevene is nu de tijd gekomen in te gaan op de twee verschillende manieren om tegen leren aan te kijken: de systeembenadering en haar constructivistische tegenhanger. (Ford en Ogilvie, 1996) Leren zal daarbij, althans voorlopig, beschouwd worden als het verkrijgen van informatie, inzicht dan wel vaardigheden.

Voor een grote groep onderzoekers is de systeemvisie op leren *het* model van leren. Leren, zo is de opvatting binnen deze sterk door de communicatiewetenschappen en de cybernetica geïnspireerde benadering, wordt veroorzaakt door de overdracht van informatie. De lerende actor komt daardoor te weten hoe de (voor hem relevante) wereld in elkaar steekt en kan dan beter functioneren. Na een behandeling van de communicatiewetenschappelijke en cybernetica-achtergronden van deze benadering zal een schets van dit model gegeven worden. Tot slot zal een begin worden gemaakt met kritiek erop.

### **Leren als communicatie van informatie**

In een van de eerste toepassingen van het begrip in de sociale wetenschappen, beschreef Deutsch (1963: 80) leren als “a selfmodifying communications network”. Recent benadrukte ook Verbeeten (1999) nog het belang van communicatie.

De positieve klank die leren voor velen heeft, laat zich vanuit klassieke benaderingen in de communicatiewetenschappen zoals de “rational information processing school” en het daaruit afgeleide “conduit model” eenvoudig verklaren. Woorden, informatie en gegevens worden er immers gezien als dragers van objectieve kennis en hebben vaststaande betekenissen. (Tenkasi en Boland, 1996: 82) Leren is vervolgens niets meer dan het overbrengen van informatie van een zender naar een ontvanger.\* Problemen doen zich slechts voor tijdens de overdracht van die dragers en dienen door kanaalmanagement (“conduit-management”) bestreden te worden, waarbij ruis en bandbreedte de sleutelwoorden zijn.

\* De zender hoeft overigens niet een persoon te zijn, maar zou ook als een bepaalde situatie kunnen worden opgevat waaruit de “ontvanger” allerlei informatie destilleert.

Ruis is het (deels) veranderen van de informatie-inhoud van een boodschap tijdens de overgang van de zender naar de ontvanger. Veel ruis kan er voor zorgen dat een mededeling onbegrijpelijk wordt en de informatie uit de boodschap verdwijnt. Als een boodschap wordt ontvangen waarvan gedeelten ontbreken, maar de ontvanger toch in staat is die missende delen te raden met een beter dan puur op toeval gebaseerde kans, is de boodschap redundant gecodeerd. (Bateson, 1972: 413) Een, weliswaar wat onpraktisch, voorbeeld is het herhalen van elk woord in de boodschap.

De term bandbreedte, ook wel capaciteit genoemd, verwijst naar de hoeveelheid informatie die tegelijkertijd over een kanaal vervoerd kan worden. (Shannon, 1948; Oniki, 1974) Men spreekt van een te smalle bandbreedte als informatie, ondanks volledige benutting van een kanaal, niet snel genoeg kan worden doorgegeven. Als een actor meer informatie te verwerken krijgt dan hij aankan, is sprake van informatie-overload.\*

Als de boodschap en het kanaal zo goed mogelijk op elkaar zijn afgestemd, zal volgens dit model informatie zo probleemloos mogelijk op de plaats van bestemming kunnen aankomen. Eenmaal daar kan zij zonder verdere moeilijkheden gebruikt worden. Door het verwerven van meer informatie, door dus meer te leren, krijgt een actor betere kennis over de werkelijkheid en kan daarin dan beter functioneren en ingrijpen.

Het is overigens nog maar de vraag of deze benadering ook echt in zo'n strikte vorm ooit is toegepast. Veeleer is er sprake van een boeman waartegen men zich kan afzetten door er op te wijzen dat de complexiteit van de werkelijkheid en de beperkte menselijke vermogens daarop in te spelen tot aanpassing van het model nopen. Doorgaans wordt dan aandacht gevraagd voor de problemen die tijdens de interpretatie en de verwerking van informatie kunnen optreden.

In zijn klassieke boek "The Nerves of Government" merkt Deutsch (1963) op dat de selectieve aandacht van een actor invloed heeft op diens kennis en inzicht. Deze en daarmee ook leren, zijn zelden absoluut en objectief, maar krijgen vorm in een wisselwerking tussen de beschikbare informatie, al eerder opgedane ervaring, het intellect van de actor en zijn sociale omgeving. (Van der Knaap, 1991: 2) Parson en Clark (1997: 4) wijzen er op dat dit inzicht al oud is en bijvoorbeeld is terug te vinden bij Plato (1956) als Meno's paradox: "to seek new knowledge and recognize that you have found it, you must have somehow already known it."

\* Miller (1956) laat zien dat mensen voor een één-dimensionale variabele slechts ongeveer zeven verschillende "bits" kunnen onderscheiden. Door evenwel meerdere dimensies in observaties aan te brengen, stijgt dit aantal. Ook het korte-termijngeheugen is (toevallig?) beperkt tot zeven items.

Indien informatie niet in belangrijke mate aansluit bij het referentiekader van de actor, zal deze niet (als relevant) herkend worden. (Van der Meer, 1994; Van der Meer, Van Galen en Schaap, 1994) Bovendien heeft informatie die overeenkomt met hetgeen de actor al wist of vermoedde een grotere kans opgenomen te worden dan wanneer sprake is van cognitieve dissonantie. (Festinger, 1957; Van der Knaap, 1997: 60; Parson en Clark, 1997: 10) Nauw daaraan verwant is wat Argyris (1992) "skilled incompetence" en Etheredge (1981: 126-127) "trained incapacity" noemt: het feit dat iemand, doorgaans een expert, door zijn kennis en ervaring "weet" dat met een bepaalde boodschap eigenlijk iets anders bedoeld wordt of dat hij het belang van informatie niet ziet, omdat deze niet in het juiste tijdschrift staat, in het correcte jargon is geformuleerd, of door een erkende autoriteit te berde wordt gebracht.

Merton (1957) haalt in dit verband Burke aan die beschrijft hoe kippen geleerd kan worden om het geluid van een bel met voedsel in verband te brengen, (denk ook aan Pavlov en zijn onderzoek op het gebied van de conditionele reflex). Dezelfde bel kan vervolgens later gebruikt worden om de getrainde kippen naar het slachthuis te lokken. De kans is dan ook groot dat een actor op een eenzijdige wijze naar de werkelijkheid kijkt en daardoor voor hem belangrijke ontwikkelingen mist. Ashby (1957) formuleerde daarom zijn "law of requisite variety": een systeem dient over een even grote variëteit te beschikken als de variëteit die zij in de werkelijkheid wil meten.

Binnen een organisatie kunnen de verschillende interpretaties die aan een gebeurtenis of data worden gegeven ook leiden tot meningsverschillen over wat de gegevens nu eigenlijk betekenen, wat er geleerd kan worden en tot welke actie dat dient te leiden. Snellen (1987) signaleert bijvoorbeeld dat ontwikkelingen binnen het openbaar bestuur vanuit vier basisoptieken, of rationaliteiten, worden bekeken: de politieke, de juridische, de economische en de sociaal- en technisch wetenschappelijke. De conclusies die op basis van een van deze rationaliteiten uit een situatie getrokken worden, zullen vanuit de andere moeilijk of niet begrijpbaar zijn, zelfs irrationeel lijken; de rationaliteiten zijn immers zonder meer niet tot elkaar herleidbaar.

De aandacht voor interpretatie zorgt er ook voor dat vaak een onderscheid gemaakt wordt tussen de begrippen "gegevens" (of "data"), "informatie" en "kennis". (Zie bijvoorbeeld In 't Veld en Van der Knaap, 1995.) Gegevens worden in dat geval gezien als de objectief waarneembare manifestatievorm van feiten, bijvoorbeeld cijfers op papier. Wanneer deze in een

context geplaatst worden en zo een zinvolle ordening krijgen, is er sprake van informatie.\* Kennis behelst de beheersing en parate beschikking van informatie.†

Zeker binnen een organisationele context, maar ook algemener, vraagt de toevoeging van interpretatie- en verwerkingsproblemen aandacht voor het geheugen van de actor als (hulp)middel bij het leren. Nu immers de data niet langer voor zich spreken, is het handig te weten hoe eerder met vergelijkbare situaties is omgegaan: is dit al eens gebeurd, wat is er toen gedaan, zijn er procedures voor, zijn er precedentes geschapen? Een geheugen dient bovendien niet alleen *aanwezig* te zijn bij een actor of in een organisatie, maar moet ook *toegankelijk* zijn om wat te kunnen betekenen. Veel te vaak is binnen een organisatie namelijk onduidelijk welke kennis aanwezig is en waar welke kennis voor nodig is. (Huber, 1991: 100-101)

Op basis van dit model en de er mee samenhangende problemen, kan een aantal aanbevelingen gedaan worden met betrekking tot de inrichting van een organisatie om het leren (en daarmee ook de communicatie) zo voorspoedig mogelijk te laten verlopen. Er is al gewezen op het belang van de onderlinge afstemming van boodschap en kanaal. Zo kan het type boodschap bepalend zijn voor het soort kanaal dat gekozen wordt: het verzenden van een TV-uitzending door middel van morse-signalen zal in het algemeen een nutteloze exercitie zijn. Ook kan bij het opstellen van de boodschap rekening gehouden worden met de eigenschappen van het kanaal waarover dit bericht verzonden moet worden: wanneer het waarschijnlijk is dat er veel ruis zal optreden, kan meer redundantie worden ingebouwd; waar de vijand kan meeluisteren, zullen berichten versleuteld verzonden worden. Complexe informatie vraagt over het algemeen kanalen met een grotere bandbreedte dan een eenvoudige boodschap om deze met een behoorlijke snelheid en accuratesse te kunnen overbrengen.

Door gebruik te maken van een gemeenschappelijk geheugen, denk bijvoorbeeld aan gekoppelde databanken, kunnen interpretatieproblemen

\* In de cybernetica wordt de definitie van informatie in negatieve termen gegeven: de hoeveelheid informatie die iets bevat, neemt toe met het aantal zaken dat het uitsluit. Een Chinees karakter sluit veel meer andere mogelijkheden uit, namelijk alle andere duizenden karakters, dan een letter uit het alfabet die dat met maar vijfentwintig andere opties doet en bevat daarom meer informatie. Informatie wordt in de cybernetica aangegeven als de basis-2 logaritme van de onwaarschijnlijkheid van de gebeurtenis, dus voor een bepaalde letter in het alfabet (niet gekoppeld aan een taal, want dan zou een "e" de minste informatie bevatten), is dat  $^2\log 25 \approx 4,64$ . (Bateson, 1972, 402)

† In 't Veld en Van der Knaap (1995: 23) voegen ook nog "wijsheid" aan de hiërarchie toe en omschrijven het als "het gebruik van kennis en intuïtie voor het beantwoorden van vragen die buiten het gebied van de kennis vallen."

worden teruggebracht. Dat vraagt echter eveneens betrouwbare opslag-media en reproductiemechanismen. Bovendien moet gezorgd worden voor voldoende bandbreedte en dienen problemen van diverse kanten te worden belicht. (Argyris en Schön, 1978; Morgan, 1991: 98; Heijman, 1993: 31) Hierbij moet echter wel altijd gelet worden op de verwerkingscapaciteit van de ontvanger, zodat voorkomen wordt dat deze bedolven raakt onder gegevens.

Wanneer tot slot deze mechanismen en procedures in de “standard operating procedures”, routines en regels van organisaties (March, 1991) worden geïntegreerd, is er volgens het “rational information processing model” alles aan gedaan om leerproblemen uit te bannen. (Tenkasi en Boland, 1996)

### **De systeembenadering**

Leren in termen van een communicatiemodel beschrijven, mag logisch lijken wanneer de ene actor aan de andere kennis overdraagt, maar leren kan ook plaatsvinden als een specifieke zender ontbreekt. Bij bijvoorbeeld een gemeente die op basis van bepaalde statistieken iets probeert te leren, draait het leerproces eigenlijk alleen om de “ontvanger” en is er slechts in abstracte zin sprake van een zender. Om die reden is het wenselijk af te stappen van een beschrijving in termen van een communicatiemodel en over te gaan naar een algemener systeemmodel van een omgeving waarin één actor verkeert met een input, throughput en output en eventuele problemen op die terreinen.

Hoewel denkbeelden uit de systeembenadering aan allerlei voorgangers uit talloze wetenschappelijke disciplines zijn ontleend, is zij in haar algemene vorm in belangrijke mate schatplichtig aan het werk van Wiener. (Van Vught, 1979) Het begon eigenlijk allemaal met het probleem dat het neerschieten van een vliegtuig lastiger is dan het wellicht lijkt. Door het snelheids- en afstandsverschil tussen schutter en doel volstaat een eenvoudig mikken op waar de vijand nu is niet. De verbeteringen in het ontwerp en daardoor ook de snelheid van vliegtuigen maakten het vanaf de Tweede Wereldoorlog noodzakelijk om de baan, (richting en snelheid), van een vliegtuig in het richten te betrekken. Of eenvoudiger gezegd: als je iets snels wil raken, moet je er iets voor mikken. Wiener en zijn collega's probeerden de taak van de schutters te vereenvoudigen door zelfregulerende vuurleidingssystemen te ontwerpen en het luchtafweergeschut zo te bouwen dat het “zelf” zou anticiperen op het vervolg van de baan en iets voor het doel zou mikken. Informatie over de reeds afgelegde baan van het vijandelijk vliegtuig stuurde als het ware (deels) het systeem.

Uit deze manier van denken, met informatie als drijvende kracht achter een systeem, ontstond de systeemleer of cybernetica, naar het Griekse κυβερνητης dat stuurman betekent. Door van deze informatie gebruik te maken, “leert” het systeem. Een link die ook door Wiener (in Van Vught, 1979: 81) al was gelegd: als “the information which proceeds backward from the performance is able to change the general method and pattern of performance, we have a process which may well be called ‘learning’.” Bateson (1972: 279) legt expliciet de verbinding tussen de communicatieve en de systeembenadering van leren wanneer hij stelt dat “‘learning’ is a communicational phenomenon” en daardoor “affected by that cybernetic revolution in thought which has occurred in the last twenty-five years.”

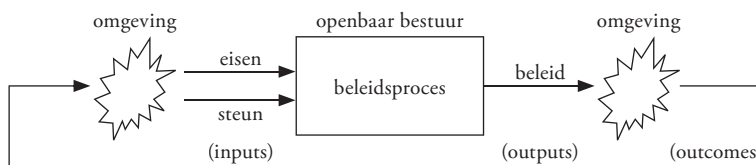
Een van de belangrijkste inzichten uit de cybernetica is het belang van feedback. Aanvankelijk (Bateson, 1972: 390-410) bestond slechts belangstelling voor negatieve feedback: door de effecten op de omgeving terug te koppelen en te corrigeren wanneer zich afwijkingen voordoen, kan steeds nauwkeuriger het gestelde doel bereikt worden.\* Later kwam er ook aandacht voor positieve feedback, (zie bijvoorbeeld Ashby, 1957: 81) die er voor zorgt dat een systeem steeds verder van zijn evenwichtstoestand kan afraaken.†

De vruchtbaarheid van de systeemleer was dusdanig dat zij spoedig ook buiten de mechanica in de sociale wetenschappen werd toegepast. Een belangrijke mijlpaal daarin vormt het al eerder genoemde werk van Deutsch (1963), die het belang van feedback voor de overheid sterk benadrukte. (Van Vught, 1979). Easton gebruikte vervolgens in 1965 een eenvoudig systeemmodel om het politiek systeem te beschrijven. Vanuit de omgeving krijgt de politiek enerzijds allerlei middelen om beleid mee

\* Wellicht is het correcter te stellen dat negatieve feedback voor zelfregulerende systemen kan zorgen. Deze systemen kunnen een bepaald evenwicht bewaren (of doel bereiken) door steeds te corrigeren in de tegenovergestelde richting van een geconstateerde afwijking. Zo zal een automobilist (of een automatische piloot) die rechttuit wil en merkt dat hij naar links afwijkt, naar rechts sturen en vice versa, zodat hij gemiddeld rechttuit rijdt. Bovendien kan de mate van bijsturing worden aangepast aan de mate van afwijking: hoe geringer de afwijking, hoe minder er bijgestuurd wordt.

† De twee termen zijn enigszins verwarrend: zij hebben geen betrekking op een inhoudelijke beoordeling van de feedback, maar op de effecten op de afwijking. Negatieve feedback zorgt er voor dat de afwijking van de evenwichtstand afneemt, terwijl de positieve variant voor een toename zorgt. Het is dus mogelijk negatieve feedback positief en positieve feedback negatief te beoordelen. In de sociale werkelijkheid is het bovendien vaak onduidelijk wat de “oorspronkelijke evenwichtstoestand” van een systeem eigenlijk is, waardoor het soms lastig wordt de twee soorten feedback van elkaar te onderscheiden; zeker als zich in een traject een aantal “tijdelijke” evenwichten voordoet.

te maken, maar ook allerlei eisen, tijdens bijvoorbeeld verkiezingen en demonstraties. Er zijn derhalve verschillende vormen van input. Die worden binnen politiek en bestuur verwerkt (throughput) en omgezet in beleid (output), dat weer op die omgeving wordt losgelaten en daar allerlei effecten (outcomes) oplevert. Die effecten leiden weer tot nieuwe eisen aan het systeem (feedback).<sup>\*</sup> De zo ontstane lus roept herinneringen op aan het stimulus-respons leren van Pavlov en Skinner.



**Figuur 2.1** *Easton's systeemmodel.*  
Naar Rosenthal e.a., (1996: 115)

De link tussen denken en handelen of tussen informatieverwerking en actie is volgens Fiol en Lyles (1985) afkomstig uit de contingentiebenadering. Om te blijven voortbestaan, dienen organisaties zich aan ontwikkelingen in hun omgeving aan te passen. Als die verandert, moeten ook zij veranderen. (Mirvis, 1996) Er moet rekening gehouden worden met zowel eisen als steun van de omgeving.

't Hart, Hufen en Van Duin menen dat de twee aspecten van leren onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn en beide nodig om effectief te kunnen leren: "kennis alleen zorgt niet voor verandering, hervormingen zonder doordenking hebben vaak ongewenste resultaten." ('t Hart, Hufen en Van Duin, 1988: 88) Oftewel: als output niet leidt tot veranderingen in de omgeving en daarmee in de input, kan er niet getest worden of men inderdaad wat te weten is gekomen en hetzelfde geldt voor het variëren van de output, zonder deze te koppelen aan waargenomen variatie in de input en dus van de omgeving. Voor Van Duin (1992) leren overheden slechts indien zij niet alleen het mechanisme achter een ontwikkeling achterhalen, maar vervolgens deze kennis ook "dissemineren", (onder andere actoren verspreiden), en liefst ook gebruiken om in te grijpen. De output van een leerproces hoeft echter niet per se een gedragsverandering te zijn, omdat een actor bijvoorbeeld kan leren dat hij goed presteert en dus niets

<sup>\*</sup> Zeer belangrijk is de systeemleer geweest in het ontstaan van de beleidsanalyse. (Goemans, 1988) Centraal hierin staat het werk van Quade waarin de systeemleer gebruikt wordt om zowel beleid te analyseren als het te structureren. (Zie bijvoorbeeld Quade, 1982.)

anders hoeft te gaan doen. Wellicht zal hij zijn handelingen nu met een wat grotere zekerheid uitvoeren, maar zo iets hoeft zeker niet waarneembaar te zijn.\*

### Leren op niveaus

De axiomatisch veronderstelde verbetering die het leren van een actor ten gevolge heeft, kan zich op verschillende plaatsen voordoen. Wie bijvoorbeeld moeite heeft met het strikken van zijn veters kan door te leren een vaardig veterknoper worden, maar net zo goed op basis van zijn ervaringen tot de conclusie komen dat hij beter af is door voortaan sandalen te dragen. De indeling van leren in die twee niveaus is een van de terugkerende thema's in de literatuur over (organisatieel) leren.

Hoewel er verschillende benamingen door diverse auteurs aan worden gegeven, laten Fiol en Lyles (1985) en later In 't Veld en Van der Knaap (1995: 94-97) zien dat het gemaakte onderscheid globaal hetzelfde is. In de eerste plaats is er een enigszins oppervlakkig leren waarbij binnen een vaststaande set van normen, waarden en doelen wordt gebleven. Daartegenover staat een diepgravender variant waarbij die normen, waarden en doelen kunnen worden aangepast of zelfs geheel vernieuwd. De benaming van Argyris en Schön (1978) in hun "Organizational learning" is wellicht de bekendste en invloedrijkste. (Van der Knaap, 1997: 56) Zij hebben het over respectievelijk "single-loop" en "double-loop" leren. Mede dankzij de uitwerking door Morgan (1986) heeft hun typering veel navolging gekregen en is door veel auteurs overgenomen; soms als een algemeen leerkader (bijvoorbeeld Heijman, 1993), soms als een aspect van het organisatieel leren, (bijvoorbeeld Fiol en Lyles, 1985; Huber, 1991; In 't Veld en Van der Knaap, 1995: 94-97; Verbeeten, 1999: 29).

Argyris en Schön (1978) behoren tot de eersten die aandacht hadden voor de centrale rol die leren heeft binnen een organisatie (Verbeeten, 1999: 21) en gebruikten daarbij allerlei elementen uit de systeemleer. Zij grepen terug op het werk van Bateson die al eerder op een dergelijke wijze naar leren had gekeken en brachten diens vijf verschillende manieren van leren, geïnspireerd door Ashby, terug tot twee vormen: single- en double-loop leren.†

\* Vandaar ook Etheredge's (1981) advies zowel op veranderingen in het denken als in het doen te letten bij het bestuderen van leren.

† Bateson (1972: 279-308) koppelt zijn typering van leerprocessen in zekere zin aan de wijze waarop in de mechanica verschillende "typen" beweging worden onderscheiden. Zijn basisconcept van leren, nulde orde leren, kan vergeleken worden met nulde orde beweging: stilstand. Bij deze vorm van leren, reageert de actor op een specifieke wijze op

Organizational learning involves the detection and correction of error. When the error detected and corrected permits the organization to carry on its present objectives, then that error-detection-and-correction process is single-loop learning. (...) Double-loop learning occurs when error is detected and corrected in ways that involve the modification of an organization's underlying norms, policies, and objectives.  
(Argyris en Schön, 1978: 2-3)

De invloed van de cybernetica blijkt hier al meteen uit de definitie van leren: de detectie en correctie van fouten. Argyris en Schön (1978: 19) erkennen dat leren ook het gevolg van positieve feedback kan zijn, maar geven aan zich in hun definitie tot de negatieve feedback te beperken. Het leren is daarmee probleemgestuurd en in zekere zin passief: er wordt pas wat gedaan als er iets in de omgeving gebeurt of uitblijft.

Bij single-loop leren speelt het leerproces zich in de enkelvoudige lus af die van input via throughput, output en uiteindelijk via de omgeving weer naar de input loopt. Door te kijken welke gevolgen bepaalde handelingen hebben, komt men er achter hoe een doel (het best) bereikt kan worden.

---

een bepaalde input, maar is er geen sprake van correctie. Eerste orde leren draait om de verandering in deze specificiteit, net als eerste orde beweging een verandering in plaats is, enzovoorts.

*Zero learning* is characterized by *specificity of response*, which —right or wrong— is not subject to correction.

*Learning I* is *change in specificity of response* by correction of errors of choice within a set of alternatives.

*Learning II* is *change in the process of Learning I*, e.g., a corrective change in the set of alternatives from which choice is made, or it is a change in how the sequence of experience is punctuated.

*Learning III* is *change in the process of Learning II*, e.g., a corrective change in the system of *sets* of alternatives from which choice is made.

(Bateson, 1972: 293.)

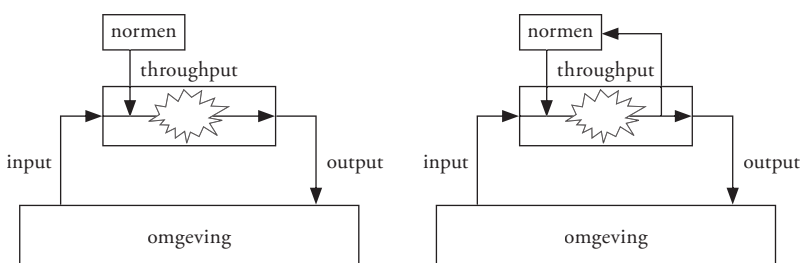
Hiernaast geeft Bateson (1972: 293) aan dat een vierde orde, theoretisch gezien, eveneens mogelijk is.

*Learning IV* would be *change in Learning III*, but probably does not occur in any adult living organism on this earth. Evolutionary process has, however, created organisms whose ontogeny brings them to Level III. The combination of phylogenesis with ontogenesis, in fact, achieves Level IV.

Interessant is te zien dat volgens Bateson, antropoloog als hij is, niet gezegd kan worden van bijvoorbeeld Learning II of het goed of fout is. "We suggested that what is learned in Learning II is a way of punctuating events. But a way of punctuating is not true or false. There is nothing contained in the proposition of this learning that can be tested against reality. It is like a picture seen in an inkblot; it has neither correctness nor incorrectness. It is only a way of seeing the inkblot." (Bateson, 1972: 300.)

Zo kan men denken aan een schaakcomputer (Van der Knaap, 1991) die als centrale doelstelling het winnen van een partij heeft, maar de precieze wijze waarop laat afhangen van de zetten die zijn tegenstander doet. Het klassieke voorbeeld is echter dat van de thermostaat, zoals gegeven door Argyris en Schön. (1978) Die detecteert “fouten” in de temperatuur van zijn omgeving door deze te meten en de input te vergelijken met de geldende norm, (lees: de ingestelde temperatuur), waarna hij tot een besluit komt over wat er gedaan moet worden, (namelijk de verwarming uit- of aanzetten). In een systeemtheoretische weergave volgt informatie hier één lus van input via throughput, output en feedback weer terug naar input.

Ook double-loop leren wordt vaak in cybernetische termen uitgelegd. In het geval van single-loop leren benadert de lerende actor de situatie steeds vanuit dezelfde optiek: een schaakcomputer zal steeds proberen van zijn tegenstander te winnen en niet op een gegeven moment verveeld besluiten dat hij vandaag liever gaat vissen, laat staan de daad bij het woord voegen.\* Zo’n aanpassing zou kunnen worden weergegeven door een extra pijl van het resultaat van de throughput naar de normen: op basis van verkregen informatie wordt immers de wijze waarop men naar informatie kijkt en hoe men erop reageert bijna compleet veranderd. In dat geval is er sprake van double-loop leren. Dit zou volgens veel auteurs een “hogere” vorm van leren zijn dan single-loop leren: daar leert de actor weliswaar, maar blijft toch steeds binnen een bepaald kader van normen, waarden en doelen. (Fiol & Lyles, 1985) Bij double-loop leren daarentegen komt hij tot het inzicht dat dit kader eigenlijk niet zo goed aansluit bij het doel dat hij voor ogen heeft en past het daarom aan.



**Figuur 2.2** *Single-loop en double-loop leren*

\* Hoewel het systeem op zich beperkt is in haar mogelijke reacties op inputs, wil dat niet zeggen dat het gedrag van een complex systeem altijd voorspelbaar is. (Gleick, 1988)

## Een begin van kritiek

Hoe populair het onderscheiden van de twee vormen van leren ook is, het is tevens een van de kwetsbare delen van het “model”. Zowel op basis van empirisch onderzoek, zoals dat van Van Duin (1992: 273), als op theoretische gronden (Huber, 1991: 93) worden er vraagtekens gezet bij de vaak gedane aanname dat er sprake van twee verschillende soorten leren is. Zelfs Argyris en Schön (1978: 25-26) geven aan dat tussen single-loop en double-loop leren geen strakke scheidslijn loopt.\* Deels komt dit doordat de inhoud van het begrip single-loop leren is gaan schuiven. In de oorspronkelijke definitie van Argyris en Schön is er bij deze vorm van leren geen sprake van een kennisvergroting bij de lerende actor, deze beschikt over een aantal regels en naar gelang de input kiest hij daaruit voor een bepaalde output: is de temperatuur te hoog, zet dan de verwarming op een lagere stand; is de temperatuur goed, doe dan niets; is de temperatuur te laag, zet dan de verwarming op een hogere stand. De actor leert wat er in zijn omgeving is veranderd, maar niets over zichzelf. Bij de “fout” waarover Argyris en Schön het hebben die opgespoord en gecorrigeerd wordt, moet dan ook niet gedacht worden aan een denkfout, maar aan een handelingsstrategie die niet langer relevant is in de situatie waarin de actor zich bevindt.

Langzamerhand zijn auteurs echter ook fundamentele kenniswijzigingen onder single-loop leren gaan verstaan, die een beter begrip van de werkelijkheid inhouden. Normen, waarden en aannamen worden daarin geconstrueerd, getest, vervolmaakt en geherstructureerd. (Van der Knaap, 1991: 21) Zo beschrijft Van der Knaap (1991: 28) het continu aanbrengen van veranderingen in bestaand beleid als een vorm van single-loop leren en de wijzigingen van beleidsaanpakken als double-loop. In dat geval is er beide keren niet alleen sprake van een externe lus van de actor via de omgeving terug naar de actor, maar ook een interne in de actor die op basis van de geïnterpreteerde informatie tot aanpassing van interpretatie en throughput leidt. Single-loop leren is daarmee een vorm van double-loop leren: de actor leert niet alleen over zijn omgeving, maar eveneens over zichzelf.

Ook vanuit systeemtechnisch perspectief is het onderscheid tussen beide vormen van leren niet zo duidelijk als het wellicht op het eerste gezicht lijkt. Systemen kunnen immers opgebouwd zijn uit andere systemen, waardoor het antwoord op de vraag of iets single- of double-loop leren is afhankelijk wordt van de positie van waaruit je kijkt. Denk bijvoorbeeld

\* Vervolgens lijken ze die waarschuwing, ook in later werk, nogal eens te vergeten.

aan de Tweede Wereldoorlog. Het doel van de Verenigde Staten was het winnen van de oorlog. Op strategisch niveau werd dat vertaald in het verslaan van Duitsland en Japan. Op tactisch niveau werd wat betreft dat laatste gekozen voor het zogenaamde “island hopping”, waarin eiland voor eiland veroverd zou worden om zo langzamerhand dichterbij Japan te komen. Op uitvoerend niveau werd tot slot elke keer een nieuw eiland uitgekozen voor de volgende verovering, met elk weer eigen nieuwe problemen en nieuwe mogelijkheden. Op elk van deze niveaus is sprake van een kader waarbinnen en waarover geleerd kan worden. Wat op het laagste niveau double-loop leren is, kan op een hoger niveau gewoon een geval van single-loop leren zijn.\*

Een volgende problematische kwestie is de wijze waarop normen in double-loop leerprocessen vervangen zouden kunnen worden. De mogelijkheid van double-loop leren veronderstelt dat *de norm* van een systeem te veranderen is, maar hoe kan dat gebeuren? Het gaat daarbij niet om “intermediaire” normen die vervangen worden, omdat dit leren nog altijd binnen de kaders van bepaalde normen en doelen gebeurt en daardoor single-loop is.

Een nieuwe norm zou geselecteerd kunnen worden op basis van een veronderstelde superioriteit ten opzichte van de vorige. Zo ziet Heijman (1993: 6) bijvoorbeeld double-loop leren als een zoektocht “naar nieuwe uitgangspunten die in positieve zin afwijken van de bestaande normen, waarden en doelen.” Waaraan kan die “positieve zin” echter anders worden getoetst dan aan andere normen? Een eerste mogelijkheid is dan een hiërarchische ordening van normen, waarbij de toepasbaarheid van een norm steeds wordt afgemeten aan een hogere norm. Een probleem hierbij is dat dit leidt tot een oneindige regressie van steeds verfijnder hogere normen en waarden die moeten oordelen over lagere niveaus.† Bovendien is er dan nog altijd sprake van single-loop leren. Een soortgelijk probleem doet

\* De tweedeling van Fiol en Lyles (1985) is nog minder waterdicht. Voor hen is single-loop of “low level” leren een proces dat wel degelijk tot veranderingen leidt, maar dat op routine niveau gebeurt; double-loop leren vindt plaats op niet-routine niveaus. Ook bij double-loop leren zullen er echter altijd routines meespelen, al was het maar omdat mensen beperkt zijn in de hoeveelheid informatie die zij kunnen verwerken.

† Een mogelijke oplossing voor dit probleem is dat normen en waarden op een hoger niveau van een steeds beperkter diepgang en een basalere instelling zijn dan op een lager niveau. Het hoogste niveau dient dan aangeboren, zeg maar “hard-wired” te zijn. (Minsky, 1988; Dennett, 1991) Dit biedt echter ook geen oplossing voor voorstanders van double-loop leren, omdat deze hoogste normen slechts op evolutionaire basis te veranderen zijn en dus in Bateson’s terminologie tot vierde-orde leren behoren. (Zie de tweede voetnoot op pagina 31.)

zich voor bij de pogingen het verschil tussen single- en double-loop leren aan een onderscheid tussen corrigerend, instrumenteel of beleidsgericht leren en fundamenteel of conceptueel leren op te hangen. (Zie bijvoorbeeld: Eberg, 1997; Van der Knaap, 1997; Verbeeten, 1999.)

Het zou ook zo kunnen zijn dat de “oude” norm aangaf dat de nieuwe beter is. In dat geval wordt het leren echter gestuurd vanuit de vorige norm, waardoor single- en double-loop leren samenvallen.

De derde mogelijkheid is dat de normen en waarden naast elkaar staan en op basis van een soort consensus tussen het merendeel kunnen worden vervangen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een raket waarvan de koers wordt gecontroleerd door drie afzonderlijke computers. Als twee van de drie dezelfde afwijking constateren, kunnen zij de derde buitenspel zetten en een koerscorrectie doorvoeren. Dit kan leiden tot wat Bateson zelfconserverende en zelfvaliderende situaties noemt: nieuwe normen en waarden worden alleen geobserveerd en overgenomen als ze aansluiten bij het huidig kader van een actor. (Heijman, 1993: 6) Wat een actor tegenkomt, zal dan altijd worden uitgelegd aan de hand van de context die daaraan voorafgegaan is. Weick (1979) spreekt in dat geval van circulariteit waarin waarnemingen beïnvloed worden door opgebouwde verwachtingen en deze zullen versterken, omdat ze daarmee in overeenstemming zijn. Zelfs als dat niet het geval is, dan nog zal de vorige norm, hoewel geen enkelvoudige, sturend zijn in de vervanging van de oude norm en zullen wederom single- en double-loop leren samenvallen.

De formulering van Argyris en Schön (1978: 24) voor double-loop leren is niet alleen subtieler dan hun aanvankelijke invulling van het begrip, maar zeker ook dan die van veel van hun navolgers:

We will give the name “double-loop learning” to those sorts of organizational inquiry which resolve incompatible (sic, *RDJ*) organizational norms by setting new priorities and weightings of norms, or by restructuring the norms themselves together with associated strategies and assumptions.

Desondanks ontkomen ook zij niet aan het probleem, want wederom moet er een genormeerd mechanisme zijn dat bepaalt welke norm wordt aangepast of vervangen.\* Het is dan ook niet vreemd dat de thermostaat niet double-loop leert.

\* Dit gaat zelfs op als normen willekeurig worden vervangen, hoewel die situatie wel erg ver komt te staan van wat doorgaans als leren beschouwd wordt. De achterliggende regel is immers dat bij problemen met de norm er willekeurig een nieuwe moet worden gekozen. Het is onwaarschijnlijk dat een dergelijke methode zuiver op toeval zal berusten, omdat dit niet alleen de deur openzet voor de terugkeer van eerder verworpen

Een laatste mogelijkheid is dat een nieuwe norm tot stand komt op basis van puur toeval. Je zou je die situatie kunnen voorstellen als een bord met allemaal kuiltjes waarin ergens een balletje ligt. Zo'n kuiltje is, samen met zwaartekracht, de norm van het balletje: bij een kleine beweging, zal het balletje weer terugrollen naar het lokale minimum en treedt "single-loop leren" op. Als er vanuit de omgeving echter een grote kracht wordt uitgeoefend, kan het balletje uit zijn kuiltje schieten en in een ander terecht komen, waarna "double-loop leren" een feit is. Voor veel auteurs is dit op zich al een onacceptabel gebruik van het woord leren, omdat er geen reflectie optreedt; het "leren" is puur een reactie op input vanuit de omgeving. Dit is echter geen bezwaar in de cybernetica, thermostaten staan immers ook niet bekend om hun geweldige reflectieve gaven. Problematischer is dat het hier niet gaat om een secundaire loop waarin de interactie tussen norm en omgeving onder de loop wordt genomen. Deze vorm van normverandering is dan ook geen double-loop leren.\*

De moeilijkheid binnen de systeembenadering van leren aan te geven hoe normen in een echte double-loop vervangen kunnen worden, opent de weg voor een veel omvattender kritiek op de benadering vanuit de sociaal-constructivistische hoek. In deze optiek is het niet vreemd dat er geen logische manier is om de ene norm door de andere te vervangen; dit gebeurt namelijk in sociale processen van zin- en betekenisgeving.

### **2.3 De tweede stropop: de constructivistische benadering van leren**

Hoewel de systeembenadering verreweg de populairste is binnen de literatuur, is zij niet de enige manier om naar leren te kijken. Een aantal auteurs verzet zich tegen de aannamen die aan de benadering ten grondslag liggen en grijpt daarbij onder meer terug op sociaal-constructivistische theorieën. Volgens hen bestaan de absolute standaarden die de systeembenadering nastreeft niet, maar worden deze geconstrueerd in sociale interacties. Leren is daardoor een proces van gemeenschappelijke betekenisgeving.

---

alternatieven, maar ook voor geheel onwenselijke. De nieuwe norm zal waarschijnlijk geëvalueerd worden aan de hand van de vorige of een omvattender norm. De discussie raakt hier overigens nauw aan de kritiek die Goodin (1982: 19-38) op incrementele besluitvorming heeft, waarbij hij aangeeft dat elke besluitvorming over beleidsopties altijd op een beleidstheorie gebaseerd zal zijn en er dus nooit van puur incrementalisme sprake zal zijn.

\* Bovendien is het goed verdedigbaar om beide vormen van het leren van het balletje als soortgelijk te zien: reageer op een kracht vanuit de omgeving door tegen die kracht in te bewegen. Er ontstaat dan wel een complexe interactie tussen slagkracht, zwaartekracht en bewegingsenergie, maar zowel het "single-loop" als het "double-loop" leren zijn daarbij hetzelfde; alleen de afgelegde afstand is anders.

Eerst zal de kritiek vanuit deze hoek op de systeembenadering aan de orde komen. Vervolgens worden enige woorden gewijd aan het sociaal-constructivisme, waarna een beschrijving van de constructivistische benadering van leren volgt, om te eindigen met enige kritiek daarop.

### **Meer kritiek op de systeembenadering van leren**

De kritiek op de systeembenadering van leren heeft zich tot nu toe beperkt tot vragen bij de mechanismen die erin worden onderscheiden. Er zijn evenwel ook critici die hun pijlen richten op de uitgangspunten van die benadering en stellen dat het wereldbeeld waarop zij gebaseerd zijn niet deugt. De vraagtekens die hiervoor bijvoorbeeld zijn gezet bij het onderscheid tussen single- en double-loop leren, kunnen binnen de systeembenadering worden geformuleerd en verdedigd. Zo zou men kunnen besluiten dat bij het analyseren van de twee vormen van leren, niet tussen systeem en metasysteem gesprongen mag worden, waardoor er geen verwarring kan optreden over de vorm van leren waarvan sprake is.

De Vries (2000: 8-9) heeft echter om heel andere redenen zijn bedenkingen. Hij vraagt zich af of er wel verschillen onderscheiden kunnen worden in de mate waarin normen in het (collectief) bewustzijn gestold zijn en of verandering daarvan een voorspelbaar, want logisch genormeerd, proces is. Volgens De Vries zijn normen een resultaat van sociale constructieprocessen, waardoor niet objectief vast te stellen is of zij fout zijn en daarom moeten worden gewijzigd.

Beïnvloed door dergelijke sociaal-constructivistische denkbeelden is een alternatieve visie op leren ontstaan met duidelijke kritiek op de aannamen van haar tegenhanger. (Daft en Huber, 1987) Deze constructivistische benadering stelt dat de werkelijkheid sociaal geconstrueerd wordt en er geen sprake is van een onzekerheid die met behulp van informatie kan worden teruggebracht, maar van een fundamentele meerzinnigheid of ambiguïteit. (Addleson, 1996; Ford en Ogilvie, 1996; Spender, 1996; Noordeggraaf, 1998) Wat informatie is, wat zelfs maar een zender, een ontvanger, of een kanaal is, krijgt vorm in sociale interacties die niet alleen tussen actoren en omgeving verlopen, maar tevens mede bepalend zijn voor de scheiding tussen beide en wat als welk wordt opgevat. (Weick, 1979) Zaken als kennis, leren en geheugen kennen geen afzonderlijk bestaan, maar kunnen slechts in termen van elkaar beschreven worden. (Spender, 1996) Evenmin is er sprake van een of ander absoluut "beter" waartoe leren zou kunnen leiden; ook dat is een sociale constructie. Leren resulteert in betekenisgeving en veranderingen van manieren van denken en doen. (Ford en Ogilvie, 1996; Van der Meer, 1998) Door de verschillende wereldvisies

met elkaar te vergelijken, op elkaar te betrekken en elkaar te laten completeren, construeren actoren beelden van elkaars zingevingspatronen en kunnen zo tot gemeenschappelijke betekenisgeving komen.\* Gezien het constructivistisch karakter van de werkelijkheid is kennis slechts beperkt houdbaar en moet steeds opnieuw worden opgebouwd.

### **Het sociaal-constructivisme**

In zekere zin ziet de systeembenadering leren als het oplossen van puzzels: het kan lastig zijn, maar als je de juiste informatie weet te verzamelen, zal het lukken. Daarbij moeten mensen gegevens echter interpreteren voor zij informatie worden en in die vertaalslag kunnen zich problemen voordoen. (Wildavsky, 1983) Zo wordt doorgaans eerder naar positieve dan negatieve geluiden geluisterd en kunnen actoren onder sociale druk zich onthouden van het uiten van kritiek. (Janis, 1989; March, 1994)

Waar in de systeembenadering wordt uitgegaan van het bestaan van een betekenisvolle, objectief kenbare werkelijkheid, die helaas door de interpretatiekaders van actoren vertekend wordt, zijn het volgens de sociaal-constructivisten juist die interpretatiekaders die de werkelijkheid vorm en betekenis geven. Het sociaal-constructivisme zegt dus niet dat er geen werkelijkheid buiten de actoren bestaat,<sup>†</sup> maar dat elementen uit die werkelijkheid pas een rol gaan spelen in de werkelijkheidsbeleving van een actor wanneer daar door hem en zijn omgeving een bepaalde betekenis aan wordt gegeven. (Berger en Luckmann, 1967; Van der Meer, 1998; De Vries, 2000) Deze betekenisgeving strekt zich ook uit tot gedragsvormen en abstracties. Door het gebruik van en de referentie aan zulke gemeenschappelijke betekenissen, zullen deze dusdanig “verharden” dat het onmogelijk wordt ze te onderscheiden van een element uit de “objectieve werkelijkheid”. De ervaren hardheid blijft echter een sociale illusie. (Woolgar, 1991)

Als voorbeeld kan het gebruik van papiergeld dienen. Vroeger gold dit als een makkelijk substituuut voor een bepaalde hoeveelheid waardevolle spullen, doorgaans goud. Indien gewenst kon het te allen tijde ingewisseld worden bij een bank voor de vertegenwoordigde waarde aan goud. Deze garantie gaf mensen een zodanig vertrouwen in de bankbiljetten dat

\* Overigens zullen de lerende actoren dit niet zo formuleren. Zij zullen doorgaans niet het idee hebben dat zij bezig zijn een werkelijkheid te construeren, maar menen deze hooguit te reconstrueren of te ontdekken.

† Dit is eigenlijk iets te generaliserend: er zijn wel degelijk theoretici binnen het sociaal-constructivisme die het bestaan van een externe realiteit ontkennen of er agnostisch tegenover staan. Ik zal mij met deze minderheid echter niet bezighouden.

dergelijke omruilacties nog maar zelden plaatsvonden en de biljetten in zekere zin een waarde op zich kregen. Hierdoor nam de behoefte aan goud bij de bank af en kon de goudstandaard uiteindelijk worden losgelaten. De biljetten *vertegenwoordigen* niet langer de waarde, maar *zijn* de waarde: zij hebben een betekenis gekregen die niet zomaar terug te voeren is op “objectieve feiten”.\*

De betekenis wordt niet door een actor op zichzelf geconstrueerd, maar in interactie met zijn sociale omgeving en is daarmee eveneens afhankelijk van zijn verleden. (Weick, 1979) Verschillende mensen zullen daarom verschillen in hun opvatting over wat “echt” is. “What is ‘real’ to a Tibetan monk may not be ‘real’ to an American businessman.” (Berger en Luckmann, 1967: 15) Actoren zullen die betekenissen niet alleen ondergaan, maar ook hun eigen gedrag op basis daarvan vorm geven. Welk gedrag iemand ten toon spreidt, is afhankelijk van zijn sociale werkelijkheid: de mogelijkheid voor een theïst zijn problemen bij een of meerdere goden en heiligen neer te leggen, ontbreekt de atheïst. De interacties van een actor met zijn omgeving bepalen zijn manieren van denken en doen, of repertoires (Van der Meer, 1994; 1998) en deze bepalen vervolgens weer de interacties. Of in de woorden van Berger en Luckmann (1967: 104): “The relationship between knowledge and its social base is a dialectical one, that is, knowledge is a social product *and* knowledge is a factor in social change.” Er kan hierdoor een ironische situatie ontstaan waarin een actor gevangen raakt in de structuren die hij zelf helpt creëren. Hacking (2000) wijst er op dat juist dit de kern van het sociaal-constructivistisch gedachtegoed kan zijn: laten zien dat een bepaalde situatie zich historisch ook anders zou hebben kunnen ontwikkelen. Hij onderscheidt daarbij zes vormen van constructivisten, naar gelang zij vervolgens de noodzaak en mogelijkheden zien om de situatie te veranderen. (Hacking, 2000: 19-21) Enerzijds zijn er “historische constructivisten” die laten zien dat wat nu als onvermijdelijk wordt gezien, slechts op basis van toevallige ontwikkelingen is ontstaan en daar geen oordeel over uitspreken. Daartegenover staan de “revolutionaire constructivisten” die de huidige situatie als onwenselijk beschouwen en daarom streven naar een radicale verandering. Een van de

\* Een verwant en niet minder interessant voorbeeld is dat van de cent, (gulden, niet euro). Al enige tijd voor deze uitroeiing werd genomen, kostte het aan materiaalkosten alleen al meer om een cent te maken dan de waarde die deze vertegenwoordigde. De cent was in winkels echter niet meer waard en vertegenwoordigde dus een waarde *kleiner* dan zijn “feitelijke” waarde. Onder die omstandigheden komen er dikwijls alternatieve toepassingsmogelijkheden voor: mensen gaan bijvoorbeeld de centen omsmelten. (Constructivisten zullen er waarschijnlijk op wijzen dat de kostprijs van een cent natuurlijk evenzeer een sociaal construct is.)

tussenvormen die Hacking onderkent, is de “ironische constructivist”, die weliswaar aantoonde dat de huidige omstandigheden niet onvermijdelijk waren, maar tevens dat wij ze nu niet meer kunnen veranderen en er dus in gevangen zitten.\*

De hardheid van de toegekende betekenissen is niet uniform. Van der Meer (1998) onderscheidt drie lagen van toenemende decontextualisering: cultuur, instituties en technologie. De decontextualisering kan letterlijk worden opgevat: hoe minder een actor het idee heeft dat zekere kennis alleen in een bepaalde context geldig is, des te meer zal hij geloven dat die kennis een deel van de werkelijkheid vertegenwoordigt. De begrippen verschillen dus in het “out there” karakter, de mate waarin zij door de actoren als een onveranderbaar deel van de werkelijkheid worden gezien. “Cultuur blijft gekoppeld aan de makers en dragers ervan, terwijl technologie zich ten opzichte van de ontwikkelaars verzelfstandigt. Er valt dus iets voor te zeggen cultuur, instituties en technologie als een opklimmende schaal van reïficatie te beschouwen, als steeds letterlijker verdinglijking van gestabiliseerde manieren van denken en doen.” (Van der Meer, 1998: 213) Hoe moeilijker het voor een actor is iemand tegen te komen die aan een bepaalde situatie een andere betekenis toekent dan hijzelf, hoe sterker die betekenis gedecontextualiseerd is en hoe “werkelijker” hij wordt ervaren. Overigens zijn de begrippen cultuur, instituties en technologie niet netjes van elkaar te scheiden, maar zullen vloeiend in elkaar overlopen. Binnen het karakter van het sociaal-constructivisme past dit ook; wat voor de één een bijna onweerlegbare werkelijkheid is, is voor de ander een grappige, zij het wellicht wat zonderlinge, opvatting.

Aan de begrippen van Van der Meer kan zowel aan de bovenkant, het zachte einde, als aan de onderkant, het harde einde, een begrip worden toegevoegd: respectievelijk “ideeën” en “natuur”. Hiermee raakt de onderkant van het spectrum gegrond in de objectieve werkelijkheid van de positivisten en de bovenkant in de flexibele speelruimte in het hoofd van elke actor. Waar de cultuurbegrippen nog in belangrijke mate een gedeelde basis hebben binnen een groep, daar zijn de “ideeën” in hoofdzaak gekoppeld aan een enkel individu. Zij zijn het minst sociaal verankerd en daardoor het eenvoudigst te veranderen. De natuurbegrippen daarentegen komen actoren voor als zaken waarop zij geen, of wellicht nauwelijks, invloed hebben. Dit is als Berger en Luckmann’s (1967) “werkelijkheid” die niet weggaat als je hem probeert te negeren. Waar de technologie nog voortkomt uit mensenhanden, daar *is* de “natuur” gewoon. Zij is als het

\* Voor de volledigheid: Hacking (2000: 19-21) onderscheidt ook nog “reformist”, “unmasking” en “rebellious” constructivisten.

ware de standaardtoestand van de werkelijkheid en wordt er daarom ook wel mee vereenzelvigd. Vanaf dat punt is de mate van reïficatie losgekoppeld van de dragers ervan.

Op basis van de sociale interacties krijgen concepten een plaats in de verschillende categorieën en kunnen zij van de ene naar de andere categorie schuiven. Zo begon het ptolomeïsch wereldbeeld als een hulpmiddel om de gebeurtenissen in de sterrenhemel te voorspellen, maar verhardde langzamerhand tot “werkelijkheid” om uiteindelijk onder invloed van het copernicaans model als een onwaarheid te verdwijnen. Het is voor actoren onmogelijk te bepalen welke elementen ook echt deel uitmaken van de werkelijkheid en welke slechts een geheel losstaand construct in hun sociale werkelijkheid zijn. Veranderingen en verschuivingen in betekenisgeving vinden dan ook plaats op basis van autoriteit: wanneer iemand waar je respect voor hebt, zegt dat je een bepaalde situatie niet helemaal juist begrepen hebt, zal je geneigd zijn je ideeën aan te passen.\* Anderzijds zal

| <i>Begrip</i> | <i>Hieraan gekoppelde begrippen en gedragspatronen</i>                                                                                  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ideeën        | Gedachten, opvattingen, “theorietjes”                                                                                                   |
| Cultuur       | Gedragspatronen, codes, mythen, symbolen, normen en waarden                                                                             |
| Instituties   | Ook gestabiliseerde normen en waarden, maar verder in wetgeving of anderszins structureel verankerde procedures, posities en structuren |
| Technologie   | Apparatuur, ijzerwerk                                                                                                                   |
| Natuur        | Natuurwetten, logica, realiteit, “werkelijkheid”                                                                                        |

**Figuur 2.3** *Lagen in de hardheid van sociale constructies*<sup>†</sup>

Deels naar Van der Meer (1998: 212).

\* Weber onderscheidt drie vormen van autoriteit: traditioneel, charismatisch en legaal. (Denhardt, 1984: 29) Bij traditionele autoriteit komt gezag voort uit de tradities van een cultuur, denk bijvoorbeeld aan het “goddelijk recht op koningschap”. Charismatisch gezag komt voort uit een emotionele band met of devotie aan een specifiek individu. Legaal gezag is gebaseerd op het geloof in de rechtmatigheid van bepaalde patronen van regels en de instituties die deze regels voortbrengen. Deze types kunnen gekoppeld worden aan de lagen in begripshardheid. Charismatisch gedrag valt daarbij onder “ideeën” en legaal gezag onder “instituties”. Met traditioneel gezag is iets interessants aan de hand. Van oorsprong was dit gekoppeld aan “natuur”: dat de koning heerste en zijn recht daarop was een onderdeel van de aard der dingen. Langzamerhand is dit echter verschoven naar “cultuur” in de westerse wereld, waarin het recht op traditioneel respect, gezien wordt als eigenschap van een bepaalde samenleving. Weber’s “rationalisering” van de samenleving kan dan gezien worden als een verschuiving van autoriteitsontlening van “hogere” naar “lagere” lagen. (Of in figuur 2.3 van boven naar beneden.)

† Hoewel “cultuur” in deze tabel wel naar het sociologisch begrip “cultuur” verwijst, heeft het hier een wat andere betekenis. In de tabel geeft het aan dat actoren “culturele

een actor iemand gaan respecteren wanneer deze overeenkomstige denkbeelden heeft en hij zichzelf dus bevestigd ziet in de opvattingen van een ander. Hierdoor ontstaat een netwerk van actoren waarin betekenissen en zingevingen ontstaan en worden versterkt of verzwakt. (Zie bijvoorbeeld Latour, 1987, voor de wijze waarop zich dit binnen het “wetenschappelijk bedrijf” voordoet.)

De gelaagdheid van sociale constructies zorgt ook voor een zekere stabiliteit van de repertoires. Hoewel elk aspect ervan zou kunnen wijzigen, is de kans op een verandering anders voor de verschillende lagen: constructen uit “ideeën” of “cultuur” zullen eerder veranderen dan die uit de “technologie” of de “natuur” lagen, al was het maar omdat een actor minder vaak andere meningen daarover zal tegenkomen. Bij een eventuele strijdigheid is het daarom ook veel waarschijnlijker dat de “onderste” lagen het winnen van de daarboven gelegene. Zij vormen de fundamenteen waar de “hogere” lagen op rusten. Het is echter geen noodzakelijkheid: coalities van actoren of bondgenoten met hoge status kunnen de uitkomst ook bepalen. (Zie bijvoorbeeld De Vries, 2000.)

### **De constructivistische benadering van leren**

Naarmate zaken verder gedecontextualiseerd zijn, zullen de begrippen de manieren van denken en doen van een actor sterker leiden en beperken: als een actor iets als deel van de werkelijkheid ervaart, zal hij daar eerder naar handelen dan als hij het idee heeft dat het slechts om een idee van een ander gaat. Bij leren in deze benadering gaat het dan ook niet om het terugbrengen van onzekerheid, maar om het (laten) toenemen van de interpretatiemogelijkheden van een actor. Leren wordt daarom gelijkgesteld aan gemeenschappelijke betekenisgeving. (Addleson, 1996; Ford en Ogilvie, 1996) Hierdoor krijgen actoren de mogelijkheid de werkelijkheid op een andere manier te ervaren en veranderen daardoor in hun manieren

---

begrippen”, zoals normen en waarden, *ervaren* als eenvoudiger veranderbaar dan bijvoorbeeld “technologie” of “natuur”. Cultuur in de sociologische zin duidt daarentegen op de gemeenschappelijke opvattingen en gewoonten van leden van bijvoorbeeld een organisatie of van een bevolking en moet worden opgevat als de betekenisgeving op alle niveaus, dus van “ideeën”, “cultuur”, “instituten”, “technologie” en van “natuur”, die door deze actoren worden gedeeld.

Net zo min moet “werkelijkheid” uit de tabel verward worden met *de* werkelijkheid. Het eerste geeft wederom aan wat mensen ervaren, namelijk dat bepaalde zaken (betekenissen) niet of nauwelijks door hen veranderbaar of anders interpreteerbaar zijn, terwijl het tweede een aanduiding is van hoe alles *is*, dus inclusief de betekenis-toedelingen van de hele tabel door iedereen en inclusief alle variabiliteit en terechtheid van die betekenisgevingen.

van denken en doen. (Van der Meer, 1998) Leren lijkt leren binnen de constructivistische benadering dus op het double-loop leren van Argyris en Schön: de potentiële manieren om te denken en te doen worden er door gewijzigd.

Om te kunnen leren moeten actoren volgens de constructivistische benadering proberen op zoveel mogelijk nieuwe en creatieve manieren met hun omgeving te interacteren. (Ford en Ogilvie, 1996) Zo krijgen zij allerlei ervaringen en ontwikkelen zij nieuwe, met hun omgeving gedeelde interpretaties. Het maakt daarbij eigenlijk niet eens zoveel uit wat er wordt gedaan, als het maar iets anders is dan tot op dat moment gebruikelijk. Zelfs als de actie tot een of ander falen leidt, dan nog zal die ervaring gebruikt kunnen worden bij het opbouwen van betekenisgevingen: nu weet men immers wat er niet geaccepteerd wordt in de omgeving! Hierdoor krijgen actoren het idee dat zij een beter beeld van de werkelijkheid krijgen en wat er kan en niet kan of zelfs taboe is.

Het leren wordt vergemakkelijkt doordat actoren deel uitmaken van verschillende sociale omgevingen, bijvoorbeeld het werk, de sportvereniging en thuis. Hoogerwerf (1995: 80), niet een van de eersten die je van sociaal-constructivistische sympathieën zult verdenken, stelt bijvoorbeeld dat leren een vorm is van cultuuroverdracht. Elk van die situaties heeft een eigen verlangde manier van denken en doen, die net als bij actoren gekenschetst zou kunnen worden met de term repertoire. Van actoren kan vervolgens gezegd worden dat zij in het repertoire van bijvoorbeeld een organisatie of een sportvereniging zijn “geïncludeerd”. (Van der Meer, 1994) Aangezien zij zich in verschillende omgevingen begeven, zullen actoren ook in verschillende repertoires zijn opgenomen. (Van der Meer, 1994) Hoewel deze sociale omgevingen doorgaans gescheiden zullen zijn, (een directeur van een multinational zal op zijn werk meestal niet de filosofie van dr. Spock toepassen die hij thuis bij de opvoeding van zijn kinderen gebruikt), zullen zij soms door de actor vermengd worden waardoor nieuwe interpretaties en inzichten ontstaan. Volgens Minsky (1988) is analogiseren waarschijnlijk zelfs de belangrijkste impuls tot leren. Door het maken van dergelijke koppelingen tussen elementen van repertoires, kunnen deze veranderen en treedt er leren op. (De Vries, 2000)

Net als bij de systeembenadering kunnen ook uit de constructivistische visie punten voor nader onderzoek en aanbevelingen worden afgeleid. In hoeverre laat de opname van actoren in verschillende repertoires toe dat zij deze in een andere situatie gebruiken om mee te leren? Hoe stabiel zijn de verschillende lagen in de sociale constructies, of met andere woorden: hoe moeilijk is het de visies van een actor op ideeën, cultuur, instituties,

technologie en natuur te wijzigen? Dient een repertoire intern consistent te zijn, of kan het ook inconsistent zijn zolang de actor er maar geen weet van heeft? Wordt elke verandering in het repertoire door de actor als leren ervaren of gaat het alleen om specifieke veranderingen?

Een van de aanbevelingen die uit de constructivistische benadering voortvloeit is hiervoor al genoemd: actoren dienen om te leren zoveel mogelijk creatief te handelen. Wanneer zij zich bovendien realiseren dat hun betekenissen sociaal geconstrueerd zijn, kunnen zij die kennis gebruiken om zich wat extra vrijheid in hun handelen toe te eigenen en mogelijk op bepaalde momenten actief hun omgeving te beïnvloeden door middel van die betekenisgevingsprocessen. (Waarbij kan worden gedacht aan symbolisch beleid.)

In een onderzoek naar de doorwerking van adviezen van de Algemene Rekenkamer komt De Vries (2000) enerzijds met de aanbeveling dat geadviseerden, bijvoorbeeld een departement, eerder van een advies zullen leren wanneer zij hiervan in de “luwte” kennis kunnen nemen en anderzijds dat de Rekenkamer voor een grotere doorwerking van haar adviezen kan zorgen door nauwer in contact te treden met de geadviseerden en met externe deskundigen. Hoewel dit op het eerste gezicht twee verschillende manieren lijken te zijn om leren te bevorderen, kan op basis van het voorgaande nu geconcludeerd worden dat beide vormen leren proberen te bewerkstelligen door de actoren (deels en tijdelijk) uit het netwerk van betekenisgevers te halen waarin zij doorgaans verkeren. De luwte voor de geadviseerde is slechts een schijnluwte: door de afwezigheid van andere, dwingender, autoriteiten gaat de druk van het evaluatierapport groter worden. Voor de Rekenkamer geldt evenwel dat De Vries een sterke interne gerichtheid constateert, waardoor adviezen niet altijd aansluiten bij de verwachtingen van de geadviseerden. Door externen meer in de procedure te betrekken, komt de Rekenkamer tot (een bredere) gedeelde zingeving met haar omgeving, waardoor adviezen eerder zullen worden geaccepteerd. (Zie ook Van der Knaap, 1997: 289.)

Dit alles heeft ook zijn weerslag op de rol van een manager. Volgens Addleson (1996) heeft deze twee belangrijke taken. In de eerste plaats moet hij luisteren naar de verschillende verhalen die door gemeenschappen in een organisatie verteld worden en deze interpreteren om zo te kunnen achterhalen hoe en wanneer de verschillende begripsvormingen tot mogelijke organisationele problemen kunnen leiden. De tweede rol die hij heeft, is als facilitator van gesprekken tussen de organisatieleden, zodat die een gezamenlijke zingeving kunnen ontwikkelen.

## Enige kritiek

De kritiek op de constructivistische benadering van leren valt niet los te zien van de bredere discussie over het sociaal-constructivisme in het algemeen. Met name in het debat over de sociale constructie van wetenschappelijke kennis en technologie komen punten naar voren die betrekking hebben op leren.

Vanaf het eind van de jaren zeventig begonnen mensen als Barnes, Bloor, Latour en Woolgar op een nieuwe manier naar wetenschap te kijken. Hoewel al eerder aandacht was gevraagd voor de sociologische aspecten die een rol speelden in de wetenschap door onderzoekers als Kuhn (1957; 1970), Lakatos (1970) en Merton (1970), zou volgens hen deze aanpak te beperkt zijn. Kuhn en Lakatos waren teveel in een wetenschapsfilosofisch debat gewikkeld, terwijl Merton slechts naar de institutionele context keek en de inhoud van de kennis buiten beschouwing liet. (Lynch, 1992) In plaats daarvan moest nu ook hiervoor aandacht komen. De onderzoekers gingen er daarbij, voortbouwend op de al langer bestaande sociologie van kennis, op epistemologische gronden van uit dat alle kennis die mensen opdoen sociaal gemedieerd is, waardoor het onmogelijk wordt te zeggen of bepaalde kennis waar is of niet.

Het “strong programme” dat Barnes en Bloor in Edinburgh opstartten, was gebaseerd op vier principes: (Bloor, 1991: 7 in Bricmont en Sokal, 2001: 12)

1. It would be causal, that is, concerned with the conditions which bring about belief or states of knowledge. Naturally there will be other types of causes apart from social ones, which will cooperate in bringing about belief.
2. It would be impartial with respect to truth and falsity, rationality or irrationality, success or failure. Both sides of these dichotomies will require explanation.
3. It would be symmetrical in its style of explanation. The same types of cause would explain, say, true or false beliefs.
4. It would be reflexive. In principle its patterns of explanation would have to be applicable to sociology itself.\*

Hoewel in deze uitgangspunten wordt erkend dat er andere verklaringen voor wetenschappelijke overtuigingen kunnen zijn dan alleen sociologische, viel daar volgens velen weinig van terug te zien in het werk dat de

\* Met het vierde punt gingen Barnes en Bloor een stap verder dan Berger en Luckmann. Zij (1967: 13-14) gingen de vraag expliciet uit de weg of hun aanname dat de werkelijkheid sociaal geconstrueerd werd niet ook betekende dat hun eigen wetenschapsmethode niet meer was dan een sociale constructie met een even grote validiteit als dat wat zij onderzochten.

groep verrichtte. In studies als Latour en Woolgar (1979), Pinch (1986) en Latour (1987) werd het wetenschappelijk bedrijf afgeschilderd als een grote sociologische onderhandeling in een complex netwerk van actoren die op basis van posities en relaties tot interpreterende uitspraken kwamen over de “werkelijkheid” zonder dat daar een “werkelijke” reden aan ten grondslag leek te liggen. Onder natuurwetenschappers begon dan ook steeds meer ergernis te groeien over deze werkwijze: natuurlijk spelen sociale aspecten mee, maar wetenschap is tevens nauw verbonden met een zoektocht naar Waarheid. Een bijkomende irritatie was dat het er nogal eens op leek dat de constructivistische auteurs slechts een schetsmatig of zelfs foutief beeld hadden van de theorieën die “sociologisch verklaard” werden en men niet eens de moeite leek te nemen bij een deskundige navraag te doen. (Sokal, 1998) Dit bracht Sokal (1996a) er toe een parodiërend artikel in te dienen bij “Social Text” waarin hij sociaal-constructivistische uitgangspunten verdedigde aan de hand van allerlei natuurkundig onzinnige claims. Volgens Sokal zouden deze onmiddellijk door de mand zijn gevallen wanneer de redactie het artikel aan een natuurkundige zou hebben voorgelegd. Bovendien deed Sokal ook enige uitspraken over het veld, die zelfs zonder enige kennis als op zijn minst dubieus aangemerkt konden worden. Zijn artikel werd echter als een serieuze bijdrage geaccepteerd en geplaatst; na Sokal’s (1996b) “bekentenis” werden de “Science Wars” er niet vreedzamer op.

Op basis van onder meer de kritiek van Sokal (1996b, 1996c; Bricmont en Sokal, 2001) en de discussies tussen Kling (1991a, 1991b, 1992a, 1992b) en Woolgar en Grint (1991; Grint en Woolgar, 1992) en tussen Woolgar (1991, 1993) en Winner (1993) en Pinch (1993) kunnen er vijf, grotendeels samenhangende, kritiekpunten geformuleerd worden: radicaal scepticisme, radicaal relativisme, geen aandacht voor de rol van elites, geen aandacht voor de bredere context, onbruikbaar voor evaluaties.\*

Het eerste kritiekpunt richt zich op het radicaal scepticisme van sociaal-constructivisten. Aangezien binnen het sociaal-constructivisme er van wordt uitgegaan dat kennis een theoriegeladen sociale constructie is, staat men sceptisch tegenover elke uitspraak over de werkelijkheid. In de

\* Bij deze kritiekpunten dient een belangrijke kanttekening gemaakt te worden: hoewel hier geformuleerd als een algemene kritiek op het sociaal-constructivisme, is het belangrijk je te realiseren dat net zo min als welke andere (wetenschappelijke) stroming ook, er sprake is van *het* sociaal-constructivisme. Verschillende auteurs hanteren verschillende uitgangspunten en hebben verschillende opvattingen. Deze kritiek geldt overigens a fortiori voor het postmodernisme.

praktijk van alledag lijkt men dit standpunt echter niet zo sterk te huldigen en kijken ook sociaal-constructivisten naar links en rechts alvorens een drukke straat over te steken. De onmogelijkheid de onjuistheid van radicale scepsis aan te tonen, gecombineerd met het afwijkend gedrag dat mensen normaal gesproken vertonen, plaatst het sociaal-constructivisme in dezelfde categorie als het solipsisme; een standpunt dat door onder meer constructivisten om die reden wordt afgewezen als een bruikbaar uitgangspunt voor studie.

Het radicaal relativisme van sociaal-constructivisten is het volgende punt van kritiek. Louter het feit dat de werkelijkheid niet te achterhalen zou zijn, wil niet zeggen dat er geen werkelijkheid is of dat deze geen werkelijke eigenschappen zou hebben. De door constructivisten geclaimde onkenbaarheid van de werkelijkheid, zou zo'n eigenschap kunnen zijn.\* Sokal wijst er op dat diverse auteurs noties als ontologie en epistemologie (en ook de sociologie van kennis, individuele ethiek en sociale ethiek) of met elkaar verwarren of onnadenkend op een hoop gooien. Het ontkennen van een (kenbare) werkelijkheid leidt ook tot een vaak radicale relativisering van waarheidsclaims en ethische standpunten: astrologie en astronomie zouden beiden evenwaardig zijn net als de arts en de gebedsgenezer. "Feiten" en "kennis" zouden niet meer zijn dan sociale afspraken. Dit gaat echter voorbij aan het feit dat bepaalde kennis tot bepaalde toepassing leidt, zoals ABC-wapens, waarvan wereldwijd en cultuurbreed een zekere verwachting over de uitwerking bestaat. "After all, the only reason why nuclear weapons are a danger to anyone is that the theories of nuclear physics on which their design is based are, at least to a high degree of approximation, objectively *true*." (Sokal, 1998) Met het ontkennen van (het bestaan van) feiten, ontkent men bovendien niet alleen quantum mechanica en moleculaire biologie, maar "the Nazi gas chambers, the American enslavement of Africans, and the fact that today in New York it's raining". (Sokal 1996c)†

Als derde kritiekpunt wordt tegen het sociaal-constructivisme aangevoerd dat het de rol van elites onderschat. Winner (1993) wijst er op dat het constructivisme een zekere gelijkenis vertoont met de politicologische

\* Ware het niet dat deze volgens de constructivisten dan ook onkenbaar zou moeten zijn, of in elk geval sociaal gemedieerd.

† Sokal (1996b) is bovendien ten zeerste bezorgd over de omkeer van traditie: vroeger streed politiek progressief met behulp van wetenschap voor waarheid en rationaliteit tegen vooroordelen, terwijl nu links met de idee flirt dat er geen waarheid is en het tegendeel als rechts en conservatief bestempelt. Maar wat, zo vraagt Sokal, zijn er dan nog als redenen aan te voeren tegen bijvoorbeeld discriminatie?

theorie van het pluralisme. Waar die er van uitgaat dat iedereen een bijdrage levert, (of in elk geval zou kunnen leveren), aan besluitvorming en politiek gaat het voorbij aan het feit dat sommigen meer invloed hebben dan anderen. Evenzeer zullen bepaalde elites meer invloed op de sociale constructie hebben dan anderen; constructivisten zouden in die zin politiek naïef zijn.

Het gebrek aan aandacht voor bijvoorbeeld de rol van elites in de constructieprocessen kan als een symptoom gezien worden van het gebrek aan aandacht voor de bredere context van sociale processen in het algemeen, het vierde kritiekpunt. Waar de sociaal-constructivisten zich in hun wetenschapsstudies afzetten tegen Merton, omdat hij slechts naar de institutionele inbedding keek, lijken zij zelf voor die inbedding geen oog te hebben. Het sociaal-constructivisme wordt nogal eens verweten dat het een benadering zou zijn waarin alles maar zou kunnen. Hoewel dat vaak wel erg cru gesteld wordt en er vanuit de constructivistische benadering goede argumenten worden gegeven waarom dit niet het geval is, (Hacking, 2000; De Vries, 2000), zullen actoren normaal gesproken veel minder speelruimte voelen, dan de benadering lijkt te veronderstellen. Bovendien zullen de gevolgen van sociale constructieprocessen zich ook verder kunnen uitstrekken dan alleen de direct betrokkenen: de (eventuele) sociale constructie van atoomwapens en hun dreiging heeft niet alleen gevolgen voor militairen en wetenschappers, maar ook voor burgers.

Tot slot betekenen radicaal scepticisme en relativisme ook dat er geen uitspraken kunnen worden gedaan over wenselijkheden en onwenselijkheden. Processen kunnen niet op hun uitkomsten worden geëvalueerd, maar hooguit op proceskenmerken en eventuele tevredenheid achteraf. Dit maakt sociaal-constructivisten volgens hun critici in wezen conservatief, omdat zij geen onderscheid kunnen maken tussen de huidige situatie en een eventueel andere, waardoor er geen redenen zijn om die te veranderen

Deze algemene kritiekpunten zijn ook op de constructivistische benadering van leren van toepassing. Ook die gaat er immers van uit dat leren niets anders is dan gemeenschappelijke zin- en betekenisgeving en dat alle kennis sociaal gevormd is, waardoor er geen uitspraken over de werkelijkheid te doen zijn. Hacking (2000) wijst er evenwel op dat het feit dat alle waarneming theoriegeladen is, niet betekent dat die lading ook voor elke waarneming even groot is. Het is daardoor mogelijk algemenere uitspraken te doen, zelfs als niet duidelijk is of ze ook altijd en helemaal waar zijn. Het relativisme van het constructivisme stelt het bloot aan de kritiek

dat het zelf ook slechts een product van sociale constructie is zonder een speciale claim op de werkelijkheid. Evenzeer kan men de vraag stellen wat de waarheidsclaim van de constructivistische benadering van leren is. De rol van elites en de bredere context waarin geleerd wordt, lijken buitengewoon relevant bij leren. In het algemeen is het redelijk aan te nemen dat de melkboer en de schoonmaker minder invloed zullen hebben op het leerproces van een organisatieafdeling dan het hoofd van die afdeling, of in elk geval de relevante personen in de informele structuur. Bovendien kunnen leerprocessen zich tot ver buiten de organisatie uitstrekken, zeker binnen publieke organisaties. Hoe de Belastingdienst, de Sociale Dienst of de Immigratie- en Naturalisatiedienst leren, beïnvloedt niet alleen de dienst zelf, maar ook de burgers. Kling (1992a) geeft in zijn debat met constructivisten weliswaar toe dat dit maatschappelijke sociale constructen kunnen zijn, maar vraagt aandacht voor de mogelijkheid van een “reconstructief interpretatisme” dat bepaalde zaken, hoewel sociaal geconstrueerd, als maatschappelijk gegeven beschouwt en vanuit een middenpositie probeert te evalueren en te adviseren.

#### **2.4 Leren als proces tussen onzekerheid en ambiguïteit**

In het voorgaande is ingegaan op de systeem- en de constructivistische benadering van leren en de kritiek die beide op elkaar hebben. Hoewel de verschillen tussen de uitgangspunten van de twee niet mogen worden onderschat, lijken zij terug te kunnen worden gevoerd op de wijze waarop zij tegen de aard van de werkelijkheid en kennis aankijken. Waar de systeembenadering concludeert dat de mens in een wereld van onzekerheid verkeert, gaat de constructivistische benadering er vanuit dat ambiguïteit de wereld kenmerkt. Ondanks dat vrij fundamentele verschil is het nog maar de vraag of deze benaderingen ook in hun uitwerkingen naar de praktijk van alledag zo erg van elkaar verschillen; of iemand in de praktijk op basis van zijn ervaringen kan ontdekken of hij in het ene dan wel in het andere “model” leeft. Dit maakt het vervolgens mogelijk leren niet te bezien in termen van de uitkomsten ervan, maar het proces centraal te stellen. De constructivistische visie op leren en de systeembenadering daarvan verschillen dan slechts in het perspectief van waaruit zij naar dit leerproces kijken. Zij vallen samen met respectievelijk het perspectief van de toeschouwer en de deelnemer. Het eerste zal aan de hand van het concept “semantische niche” worden beschreven. Voor het tweede, het deelnemersperspectief, zal in dit onderzoek gebruik worden gemaakt van de constructen die Huber (1991) in de literatuur over leren onderscheidt en die in het volgende hoofdstuk zullen worden besproken en uitgewerkt.

## Onzekerheid versus ambiguïteit

Volgens Ford en Ogilvie (1996) is de splijtzwam tussen de twee benaderingen van leren de rol die zij toedichten aan informatie. Waar de systeembenadering dit in zekere zin als een eigenschap van de werkelijkheid ziet die slechts ontdekt hoeft te worden, claimt het constructivistisch perspectief dat informatie gecreëerd wordt. Dit verschil werkt vervolgens door in de visies van beide benaderingen op hoe bijvoorbeeld die informatie verkregen moet worden, welke vorm van feedback bij leren het “nuttigst” is en wat het uiteindelijke resultaat van leren zal zijn.

De kentheoretische basis van de systeembenadering ligt in het positivistisch gedachtegoed. Verschillende aannamen daaruit zijn dan ook in dit perspectief terug te vinden, zoals de onafhankelijke observeerbaarheid en kenbaarheid van verschijnselen. (Addleson, 1996) Het gaat hier evenwel om een principiële kenbaarheid. In de praktijk zal de kennis van (bepaalde aspecten van) de werkelijkheid doorgaans onvolledig zijn, omdat zij ontbreekt of vertekend wordt door de wijze waarop een actor zijn interpretatiekader gebruikt. Informatie is in dat geval nodig om die eventuele onzekerheid te verminderen, te reduceren. Leren zal er voor zorgen dat de actor een betere kennis krijgt van de werkelijkheid. Volgens de constructivistische benadering is dit streven naar onzekerheidsreductie echter geen goede beschrijving van wat leren inhoudt. Zij stelt dat er namelijk geen sprake van onzekerheid is, maar van ambiguïteit: zolang er door sociale constructie geen betekenis aan bepaalde feiten wordt gegeven, zijn zij voor allerlei uitleg vatbaar. Actoren komen in sociale interacties tot een gezamenlijke betekenisgeving en zijn daardoor in staat elkaar beter te begrijpen. Leren vindt derhalve ook niet plaats via het reduceren van onzekerheid, maar van ambiguïteit en zorgt voor een beter functioneren van de actor door het ontstaan van gedeelde interpretatie met zijn omgeving.\*

\* Hacking (2000) werkt dit verschil in visie uit naar de discussie over de aard van de natuurwetenschappen. Hij onderscheidt daarbij drie strijdpunten: contingentie, nominalisme en verklaringen voor stabiliteit. De resultaten van wetenschappelijk onderzoek en de richting waarin dit gebeurt, zijn volgens (ideaaltypische) constructivisten contingent: ze zijn sociaal bepaald en er zou een heel andere wetenschap, bijvoorbeeld zonder “quantum Hall effect” (Škorić, 1999), mogelijk zijn die net zo succesvol en “hard” zou zijn als de huidige. Het nominalistisch punt draait om de vraag of de elementen die de wetenschap onderscheidt, zoals “biodegradatie” (Brandt, 2002), “graaffronstabiliteit” (Broere, 2001) en “communitarisme” (Van der Meer, 2003), daadwerkelijk identificeerbare delen van de werkelijkheid zijn of slechts daarin op basis van sociale processen worden onderscheiden. Tot slot wordt de stabiliteit van wetenschappelijke verklaringen door de constructivisten (deels) verklaard op basis van externe elementen, de sociale verbanden waarin de wetenschappers verkeren, terwijl hun tegenstanders die stabiliteit wijten aan het feit dat de gevonden resultaten gewoon de werkelijkheid waar beschrijven.

Om te kunnen leren is het volgens constructivisten nodig dat actoren in staat zijn nieuwe betekenissen te vormen en te ervaren hoe anderen tegen situaties aankijken. Hierdoor neemt de rijkdom van betekenissen waar zij uit kunnen putten toe. Vandaar ook dat vanuit deze benadering actoren wordt aangeraden creatieve actie te ontplooiën: andere dingen te doen dan tot nu toe gedaan worden en dingen die nu al gedaan worden te doen op andere wijzen dan zij tot nu toe gedaan zijn. (Ford en Ogilvie, 1996) Het maakt daarbij niet eens zo heel veel uit of de resultaten van die acties in termen van de huidige doelstellingen tot succes of falen leiden, of dat ze als een van beide gezien worden vanuit een nieuwe situatie. Het gaat er juist om zo'n nieuwe situatie te creëren en zowel positieve als negatieve ervaringen dragen daaraan bij; al was het maar om te leren wat niet door de sociale omgeving geaccepteerd wordt. March (1979) raadt organisaties dan ook aan een zekere mate van speelsheid ten toon te spreiden in hun functioneren. Vanuit de systeembenadering bekeken, is dit pure kolder. Aangezien dit perspectief niet op zoek is naar nieuwe betekenissen, maar er van uitgaat dat er slechts een of wellicht hooguit enkele nastrevenswaardige normsystemen zijn, is het voor haar van belang er achter te komen in hoeverre ze aan dat stelsel voldoet. Aangezien verschijnselen in de systeembenadering los van de actor bestaan, is het altijd mogelijk in geval van een tekort aan kennis deze aan te vullen door informatie in te winnen en gegevens te analyseren. Vervolgens moet worden gekeken op welke punten de organisatiepraktijk volgens de zo verkregen kennis kan worden verbeterd door afwijkingen van plannen bij te sturen en verkeerde aannamen te corrigeren.

Feedback zorgt in de systeembenadering er voor dat modellen kunnen worden bijgesteld. Het gaat daarbij om informatie die aangeeft op welke punten van gemaakte plannen wordt afgeweken, waardoor de organisatie bijvoorbeeld effectief noch efficiënt functioneert, of informatie die kenbaar maakt dat de omgeving anders reageert dan zij op basis van de veronderstellingen van de organisatie zou moeten doen en daarmee laat zien welke aannamen niet in overeenstemming met de werkelijkheid zijn en dus gecorrigeerd moeten worden. Dit is een andere rol dan die feedback vanuit het constructivistisch oogpunt heeft. Daar probeert men immers tot een gemeenschappelijke betekenisgeving te komen door creatieve actie. Men heeft in dat geval het meest aan informatie die aangeeft welke

---

Als er sprake zou zijn van onzekerheid, dan zou de "werkelijkheidspuzzel" elke keer op dezelfde wijze worden opgelost, zouden dezelfde puzzelstukjes worden onderscheiden en zou uiteindelijk het enige juiste, ware antwoord gevonden kunnen worden dat daardoor ook steeds hetzelfde blijft ondanks de sociale context van de wetenschappers.

betekenenissen er in die omgeving voorkomen en informatie die het actoren mogelijk maakt handelingen te verrichten waardoor zij met nieuwe betekenissen in aanraking komen.

De functie van feedback is anders, omdat de twee benaderingen anders aankijken tegen het interpretatiekader van de actor. In de systeembenadering vertekent dit de werkelijkheid en is het daarom noodzakelijk het op allerlei manieren te toetsen om zoveel mogelijk die vertekening tegen te gaan. In het constructivistische perspectief is het echter juist het interpretatiekader dat de (sociale) werkelijkheid schept, waarin de actor verkeert. Zonder betekenisgeving zou de wereld leeg zijn. Actoren moeten daarom in staat gesteld worden het kader uit te breiden en in contact te komen met alternatieve betekenisgevingen.

Tot slot bestaat tussen de systeem- en de constructivistische benadering ook nog een verschil in de categorie zaken die men kan leren. In de eerste zijn gegevens, informatie en kennis van elkaar te scheiden en kan elk geleerd worden. Gegevens zijn daarbij de ruwe data van waarnemingen waarvan men nog niet goed weet of en hoe zij in het totale plaatje passen. Wanneer die gegevens in een bepaald kader geplaatst kunnen worden en aan andere zaken kunnen worden gerelateerd, spreekt men van informatie. Van kennis is uiteindelijk sprake als men die informatie kan toepassen in specifieke probleemsituaties. (In 't Veld en Van der Knaap, 1995: 23) In de constructivistische benadering zijn deze onderscheidingen echter minder duidelijk. Zo zijn gegevens, in de systeemvisie betekenisloos, per definitie onmogelijk. Om "gezien" te kunnen worden, dienen gegevens immers een betekenis te hebben, dus informatie te zijn. Of iets informatie

|                                | <i>Systeembenadering</i>                                                                      | <i>Constructivistische benadering</i>                                                                      |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aard van informatie            | Onzekerheid                                                                                   | Ambiguïteit                                                                                                |
| Primair doel van leren         | Onzekerheidsreductie                                                                          | Ambiguïteitsreductie                                                                                       |
| Resultaat van leren            | Betere kennis van de werkelijkheid                                                            | Gedeelde betekenisgeving met omgeving                                                                      |
| Feedback                       | Wijst op fouten en problemen                                                                  | Schept een relevantiekader                                                                                 |
| Rol van het interpretatiekader | Vertekent de werkelijkheid                                                                    | Schept de (sociale) werkelijkheid                                                                          |
| Aard "kenbare" zaken           | Gegevens, informatie en kennis zijn van elkaar te onderscheiden en hebben een eigen invulling | Gegevens, informatie en kennis zijn niet van elkaar te onderscheiden, maar afhankelijk van zingeving actor |

**Figuur 2.4** *De systeem- en de constructivistische benadering van leren vergeleken*  
Gebaseerd op Ford en Ogilvie (1996: 57).

is of kennis hangt af van de betekenisgeving door de actor. De termen kunnen daardoor in elkaar overgaan.

### **Onzekerheid en ambiguïteit**

Uit het feit dat Ford en Ogilvie de twee benaderingen van leren onderscheiden op basis van hun houding ten opzichte van informatie, mag niet worden afgeleid dat andere onderzoekers zich ook strak aan een scheiding van de twee perspectieven houden en of de systeem- of de constructivistische benadering toepassen. Het tegendeel is eerder waar. Volgens Adleson (1996) is het probleem met leren juist dat in veel onderzoek de twee opvattingen door elkaar heen lopen zonder dat de onderzoeker zich schijnt te realiseren dat hij met twee stromingen werkt. Doorgaans erkent hij dat leren en kennis om interpretatie en betekenisgeving draaien, maar wordt deze “spirit” van organisationeel leren vervolgens genegeerd en wordt in uitwerking en aanbevelingen, de “substance”, de systeembenadering, toegepast. De Vries (2000: 16) wijst er bijvoorbeeld op dat Van der Knaap (1997) enerzijds beweert een constructivistisch perspectief te hanteren, maar aan de andere kant ook uitspraken wil doen over de kwaliteit van het leren van de organisaties die hij onderzoekt.

Het optreden van deze vermenging tussen de twee perspectieven op leren is niet zo vreemd als men bedenkt dat de twee benaderingen op een aantal punten redelijk overeenkomen in hun uitwerking in de praktijk van alledag. Weliswaar starten zij vanuit totaal verschillende uitgangspunten, maar in het uiteindelijk resultaat lijken zij sterk op elkaar. Zo is volgens beide de wijze waarop een actor tegen een situatie aankijkt, het gevolg van de interacties die hij heeft (gehad) met zijn omgeving. Een werkelijkheidsinterpretatie gevormd door groupthink, culturele en disciplinaire achtergronden is niet te onderscheiden van een fundamenteel sociaal geconstrueerde. Het interpretatiekader van actoren verleent kennis een zekere mate van eigenheid en onoverdraagbaarheid. Volgens de ene benadering, omdat zij de kans op vertekening van die kennis in de overdracht naar een ander vergroot. Volgens de andere, omdat elke sociale interactie zal resulteren in nieuwe zingeving, waardoor oude kennis in zekere zin achterhaald raakt. Voor zowel de lerende actor vanuit het systeemperspectief als voor zijn collega vanuit het constructivistische, zal leren het idee opleveren dat zij hun omgeving nu beter begrijpen en beiden zullen proberen die betere kennis te achterhalen door zich van meerdere gezichtspunten op de hoogte te stellen. De eerste actor, omdat dit de vertekeningen die zijn eigen interpretatiekader aanbrengt, kan aantonen, de tweede, omdat het doel van leren gemeenschappelijke zingeving is. (Zie ook Mahler, 1997: 524.)

De spanning tussen de twee begrippen is slechts een uitingvorm van een veel bredere in de organisatiewetenschappen over de vraag wat een organisatie doet en hoe zij dat doet. Zo zetten Argyris en Schön (1978) de “espoused theory” van een organisatie en haar “theory in use” tegenover elkaar. Zij constateren dat actoren vaak een heel andere theorie hanteren wanneer zij iets doen (in use), dan wanneer zij aangeven wat zij aan het doen zijn (espoused). March (1994) onderkent twee handelingslogica’s: de “logic of consequence” en de “logic of appropriateness”. De eerste volgt de formele doelrationaliteit waarbij personen het alternatief kiezen dat het beste met hun voorkeuren overeenkomt, terwijl de tweede het handelen vormgeeft op basis van wat de actoren passend achten in hun sociale situatie. (Noordegraaf, 2000) Het is voor actoren niet gepast aan te geven dat zij iets vanuit bijvoorbeeld puur eigenbelang doen, waardoor zij er bij navraag een aannemelijke, sociaalwenselijke verklaring voor geven.

De paren begrippen zijn echter minder onafhankelijk dan lijkt. Zo stelt Snellen (1979: 96-97) doeleinden als uitgangspunt tegenover doeleinden als resultaat, maar geeft hij tevens aan dat het resultaat van strategische planning, paradoxaal genoeg kan uitmonden in doeleinden. De “espoused theory” die actoren zeggen aan te hangen is een “theory in use”, omdat de actoren er bepaalde ideeën op na houden over wat wel en wat niet geaccepteerd zal worden als “formele” reden voor hun handelen. Evenzeer is de passendheidslogica een consequentionele logica: actoren hanteren haar immers, omdat zij de verwachting hebben dat het volgen ervan zal zorgen voor het verwerkelijken van hun preferenties. Ook de benaderingen van leren kunnen met elkaar verbonden worden. Het systeem perspectief zou vanuit de constructivistische benadering begrepen kunnen worden als een verhard zin- en betekenisgevingspatroon.

Hoewel op een epistemologisch niveau de twee benaderingen fundamenteel van elkaar verschillen,\* kunnen zij, zoals net beschreven, op een procesmatig niveau niet of slechts met de grootste moeite van elkaar onderscheiden worden. Wellicht dat een oplossing voor de vraag naar de mogelijkheden van het onderzoek naar leren in een *procesmatige* benadering te vinden is.

\* Volgens Hacking is dit ook de reden waarom niet verwacht mag worden dat sociaal-constructivisten en hun tegenstrevers ooit tot een vergelijk zullen komen. Als bijna een ironisch constructivist (zie hiervoor) wijst hij er echter op dat de verwijdering tussen de twee groepen pas redelijk recent ontstond. Beide benaderingen hebben volgens hem hun oorsprong in het werk van Kant en zelfs binnen het vroege logisch-positivisme van bijvoorbeeld Rudolf Carnap zouden constructivistische elementen zijn terug te vinden. (Hacking, 2000: 40-49)

Een manier om dit te doen, is door leren te zien als een proces dat vanuit zowel een toeschouwers- als een deelnemersperspectief beschouwd kan worden. Het toeschouwersperspectief is dat van een (redelijk) onafhankelijke observator en behelst de constructivistische benadering. Vanuit dit gezichtspunt draait leren om actoren die hoofdzakelijk tot zin- en betekenisgeving komen door zich aan te passen aan de dominante betekenissen in hun omgeving, hun semantische niche. Deze betekenisgeving kristalliseert rondom bepaalde normen en waarden: de specifieke positie die een actor bekleedt in zijn semantische niche bepaalt wat belangrijk wordt gevonden om te leren, hoe men dat probeert te leren en van wie.

Voor de lerende actor ziet zijn leren er echter heel anders uit en is het toeschouwersperspectief met al zijn “geneuzel” over zingeving doorgaans slechts van academisch belang. Hij ervaart zijn leren niet als een gemeenschappelijke zoektocht naar betekenissen: voor hem bestaan er min of meer duidelijke criteria voor wat kennis is en wat er geleerd moet worden. Vanuit dit deelnemersperspectief, dat voort komt vanuit de systeembenadering, *krijgen* normen en waarden niet een bepaalde invulling, maar *hebben ze die*.

De geïntegreerde benadering probeert net als Kling (1992a) een middenpositie in te nemen in de zin dat er geen uitspraken gedaan worden over de uiteindelijke epistemologische fundering, maar bepaalde zaken als gegeven worden beschouwd. De binnenste kring wordt gevormd door het deelnemersperspectief van de systeembenadering, waaromheen een schil ligt van het toeschouwersperspectief. Daaromheen ligt nog een andere schil, maar of dit een constructivistische of systeemschil is, wordt in het midden gelaten. Een goed begrip van leren kan echter alleen verkregen worden door beide perspectieven er in te betrekken, waardoor er zowel aandacht is voor de vloeibaarheid van normen en waarden in het leren als de specifieke stabiliteit en interne logica van systemen.

### **Het toeschouwersperspectief**

Gezien door de ogen van een ideaaltypische neutrale waarnemer gaat leren om een proces waarin actoren elkaar proberen te overtuigen van bepaalde interpretaties. De keuze voor een zekere betekenis is echter niet willekeurig, noch legt elke actor evenveel gewicht in de schaal. Het toeschouwersperspectief, waarin de constructivistische benadering is vervat, kan worden beschreven als een evolutionair model waarin selectie plaatsvindt op basis van betekenisgeving en variatie ontstaat door de verschillende omgevingen waarin actoren zich bevinden. Hiermee kan het in het kort gekenschetst worden als “survival of the fittest” in semantische niches.

### *Een nichemodel*

De biologie in het algemeen en de evolutieleer in het bijzonder hebben een duidelijke invloed uitgeoefend op het denken over organisaties. Er is hiervoor al op gewezen dat de link die in de systeembenadering gevoeld wordt tussen denken en handelen op de contingentiebenadering is terug te voeren, die zegt dat organisaties (moeten) inspelen op de veranderingen in hun omgeving. (Hannan en Freeman, 1977; Fiol en Lyles, 1985; Mirvis, 1996) Ook bij de constructivistische benadering levert het zien van leren in een evolutionair perspectief echter een verhelderend beeld op.

Nichevorming biedt een interessante metafoor om het leren van actoren te benaderen. Wat cru gezegd, kan gesteld worden dat in de natuur dieren die het best aangepast zijn aan hun omgeving de beste kansen hebben nageslacht achter te laten. De omgeving is echter niet voor elk organisme dezelfde, maar kan sterk verschillen. Zo is er leven nabij de bodem van de oceaan, in bronnen waar kokend water uit opborrelt en op de ijzige vlakten van Antarctica. Elk van die organismen heeft zich aan zijn omgeving aangepast en is in staat een bloeiend bestaan te hebben, maar het mag duidelijk zijn dat hen dit een stuk minder zou lukken indien zij plotseling in elkaars omgeving zouden worden gezet. Zo'n selectieomgeving waarop organismen zich als het ware kunnen specialiseren, wordt een "niche" genoemd. Overigens hoeven niches niet zo dramatisch van elkaar te verschillen als in de drie voorbeelden, een klein kleurverschil in de bast van een boom kan al genoeg zijn om het voor bijvoorbeeld een vlindersoort aantrekkelijk te maken er iets anders uit te gaan zien, zodat zij minder opvallen.

Door de tijd heen kan gezegd worden dat soorten zich aan hun niche aanpassen. Hoe beter een dier en zijn niche op elkaar aansluiten, hoe groter de kans is dat hij het in die niche beter zal doen, namelijk meer nageslacht achterlaten, dan een dier dat minder goed bij de niche past. Er kan dus duidelijk een "beter" worden onderscheiden, maar dit is geen absoluut beter. In de eerste plaats is de keuze voor de norm "meer nageslacht achterlaten is goed" een zuiver arbitraire. Dat deze toch vrij algemeen geaccepteerd is in de natuur komt slechts doordat de soorten die andere strategieën probeerden niet langer onder ons zijn. Ten tweede is het onmogelijk een enkele niche als de belangrijkste aan te wijzen en daarmee te verkiezen boven alle andere: elke niche is even valide als ontwikkelingsgebied. Aangezien beter passen binnen de ene niche bijna automatisch betekent dat een dier minder goed past binnen een andere niche, zal wat in het ene geval beter is in het andere slechter zijn. Niches zijn bovendien niet stabiel, maar veranderen, verdwijnen en verschijnen. Wanneer dat gebeurt, komt

een dier dat wellicht minder goed aansloot bij de oude omgeving, maar beter bij de nieuwe, het best er van af. Wat ooit beter was, is nu slechter en vice versa. (Edey en Johanson, 1989)

De contingentiebenadering stelt dat het ook voor organisaties belangrijk is zich aan te passen aan hun omgeving als zij willen overleven. Zo zal een bedrijf zijn aanbod moeten afstemmen op de wensen van zijn klanten, op rivalen moeten letten en zijn productiemiddelen courant houden. Als het dat niet doet, loopt het de kans dat een van zijn concurrenten in staat is vergelijkbare producten goedkoper aan te bieden, waardoor het bedrijf klanten kwijt raakt en failliet kan gaan. Een goed voorbeeld is de markt voor personal computers: hoewel de absolute prijs van een aanschaf relatief weinig is gedaald in de afgelopen vijftientig jaar, is de capaciteit van de gekochte pc's sterk gestegen. Firma's die niet met deze relatieve prijsdaling zouden meegaan, zouden zich volkomen uit de markt prijzen. Het is tevens mogelijk dat de smaak van consumenten verandert of dat de markt verzadigd raakt. Ook dan kan de producent zijn spullen niet langer kwijt en dreigt de bedelstaf. Zo is met het krimpen van de markt het aantal bedrijven dat (varianties op) Rubik's kubus maakt, sterk afgenomen.

In het openbaar bestuur waar marktaandeel minder speelt, zou in plaats daarvan gedacht kunnen worden aan budget en respect als primaire drijfveren achter de wens aan te sluiten bij de omgeving. Een organisatie die maar niet in staat is te voldoen aan de eisen die de politiek stelt, zal zijn budget verminderd zien en wellicht zelfs worden opgeheven. Bovendien lopen de leden van die organisatie het risico dat hun collega's elders op hen neer gaan kijken, omdat zij niet en anderen wel slagen.

Waar de biologische versie van de niche vrij autonoom van zijn "bewoners" is en veranderingen in en van de niche voornamelijk het resultaat zijn van externe ontwikkelingen,\* geldt voor de organisationele variant dat de invloed van de nichebewoner op zijn omgeving veel groter is en deze zijn eigen niche danig kan veranderen. Zo zorgde de uitroeiing van het pokkenvirus voor een duidelijke reductie in de behoefte aan pokkenspecialisten. De verandering hoeft zeker niet altijd gewenst te zijn. Een groot ongeluk met een kerncentrale doet niet alleen de directe vraag naar kernenergie afnemen, maar zal waarschijnlijk ook leiden tot een nadere overweging van het nut van deze vorm van energieproductie.

\* Zie echter Gould (1990a) waaruit blijkt dat een soort weldegelijk invloed op zijn omgeving heeft en nichevorming deels ook een "tweezijdig specialiseren" kent. Denk ook aan de wijze waarop de mens zich enerzijds aan zijn omgeving aanpast en anderzijds die verandert. Zo kan ik bijvoorbeeld als ik het koud heb een dikkere trui aantrekken, maar ook de verwarming hoger zetten.

Die invloed speelt eveneens in de derde vorm: de niche in de sociale werkelijkheid. Ook hier passen actoren zich aan hun omgeving aan. Zij doen dat echter niet in de eerste plaats om te overleven, maar omdat zij naast fysieke noden, behoefte hebben aan respect en aandacht van de mensen die zij belangrijk vinden. (Maslow, 1943) Zij vormen zich naar en meten hun gedrag af aan een voor hen relevante omgeving, een proces dat Minsky (1988) “attachment learning” noemt. Hierin zijn vooral hun directe arbeidsomgeving, hun eigen opleiding en het veld waarin zij werken van belang. (Argyris en Schön, 1978; Weick, 1979; Sabatier, 1998) Die *relevante* omgeving is slechts een deel van de omgeving waarin de actoren verkeren, maar de *wijdere* omgeving is voor hen van ondergeschikt belang. Zij relateren zich in hun opvattingen en gedrag aan die relevante omgeving, waardoor er als het ware een betekenisniche gecreëerd wordt,\* waarin bepaalde manieren van denken en doen duidelijke voordelen bieden: men werkt binnen de mores van vakgebied en collega’s en kan op hun erkenning rekenen. Actoren in zo’n semantische niche zullen daarom geneigd zijn zich naar de niche te schikken en geven hun handelingen op basis daarvan zin en betekenis. Zij zullen dan ook hun leerprocessen hierop afstemmen en daarmee de wijze waarop zij leren en wat zij waarnemen; hetgeen vervolgens weer die inrichting beïnvloedt. “Learning (...) essentially involves becoming an ‘insider’.” (Brown & Duguid, 1991: 48) Dit laat zich vergelijken met wat Termeer (1993b) een sociaal-cognitieve configuratie noemt. Zij (Termeer, 1993b: 35) stelt dat sociale en cognitieve aspecten moeten worden gezien als

twee zijden van dezelfde medaille. Enerzijds zijn de sociale structuren het resultaat van cognitieve structuren. Afhankelijk van de werkelijkheidsdefinities die mensen erop na houden zoekt men naar hechtere relaties met personen met wie werkelijkheidsdefinities kunnen worden uitgewisseld. Anderzijds zijn sociale structuren eveneens de voorlopers van cognitieve structuren. Men ontwikkelt cognitieve structuren afhankelijk van de personen met wie definities worden uitgewisseld. Sociale structuren zijn zo tegelijk het resultaat van cognitieve structuren als de voorlopers van de verdere ontwikkeling van die cognitieve structuren.

De activiteiten van de actor hebben echter ook een uitwerking in de *wijdere* omgeving en kunnen uiteindelijk zelfs de niche veranderen waarin

\* Het feit dat een niche gevormd wordt, is niet per se slecht. In zekere zin is het zelfs een vereiste voor de actor om te kunnen “overleven”. Hoe stabiel bovendien zijn niche is, hoe minder de noodzaak om te leren: wanneer er niets verandert, is er ook geen reden zelf te veranderen. De vrijgevallen middelen kunnen dan voor iets anders worden aangewend.

hij zich bevindt. De actor staat immers niet los van die wijdere omgeving, maar wordt daar door bijvoorbeeld institutionele regels en processen aan gebonden; hij is er slechts minder in geïnteresseerd. In Sabatier's (1998) "Advocacy Coalition Framework", doet zich een vergelijkbaar proces voor. Hierin vindt binnen een beleidssubstelsysteem een strijd om het beleid plaats, waarbij de strijdende partijen in de eerste plaats in elkaar geïnteresseerd zijn. De resultaten van die strijd beïnvloeden echter ook hun omgeving en kunnen daarin tot dussdanige veranderingen leiden, dat het beleidsveld en daarmee het beleidssubstelsysteem sterk verandert.

Binnen de niche bestaan duidelijke opvattingen over wat beter is en wat slechter. Deze worden immers gevormd tijdens de interactie tussen de actor en de voor hem relevante omgeving. Een actor kan in zijn niche beter functioneren, als hij beter bij die opvattingen aansluit. Leren wordt in dit model en de rest van deze dissertatie daarom gedefinieerd als het verkrijgen van informatie, inzichten dan wel vaardigheden die, in de context van de lerende actor bezien, als verbeteringen zijn op te vatten in zijn denken en doen. Onder die context moet niet alleen de actor en zijn eigen visie verstaan worden. Het kan ook voorkomen dat een actor zich (nog) niet bewust is van bepaalde elementen in zijn repertoire, die in de door hem relevant geachte omgeving als betere manieren van denken en doen worden beschouwd. Leren valt dus niet los te zien van wie het doet en in welke situatie het gebeurt.

#### *De relatie van de actor met zijn (relevante) omgeving*

Leren heeft in dit model daarmee een specifieke inhoud. Het gaat niet om het bereiken van een of ander onveranderlijk en daarmee absoluut "beter", maar er wordt een "beter" nagestreefd dat inhoud krijgt in een sociale constructie in de interactie tussen een actor en zijn relevante omgeving, een relatief "beter". Op basis van de interpretaties van deze interacties (her)vormt de actor zijn leerproces. Doordat actoren samenwerken en dikwijls deel uitmaken van elkaars relevante omgeving zal de wijze waarop de ene actor leert, de standaarden waaraan hij zich meet, de doelen die hij zich stelt en de middelen die hij gebruikt, van invloed zijn op het leren van andere actoren in zijn omgeving. Wanneer bijvoorbeeld een financieel systeem wordt ingericht op basis van de eisen die accountants daaraan stellen, zal dat zijn weerslag hebben op de leerprocessen van alle actoren die vervolgens van dat databestand gebruik maken.

Zoals gezegd, ontstaan de voorkeuren en standaarden van actoren in interactie met door hen belangrijk gevonden actoren, hun relevante omgeving. Hierbij moet gedacht worden aan mensen met wie zij op hun

werk direct samenwerken, maar eveneens aan de mores van het vakgebied waarin zij zijn opgeleid. Berger en Luckmann (1967: 135) stellen zelfs: “One does certain things, not because they *work*, but because they *are right* - right, that is, in terms of the ultimate definitions of reality promulgated by the universal experts.” Tevens zullen de gewoontes en gebruiken van het veld waarin zij werkzaam zijn een duidelijke uitwerking hebben op de inrichting en de aard van hun werkprocessen. Actoren zullen dan ook primair gevoelig zijn voor de opvattingen die in hun relevante omgeving spelen en pas op de tweede plaats aandacht hebben voor de rest van de omgeving. Hun werkzaamheden hebben echter wel degelijk effect op die omgeving en wat wellicht nog belangrijker is, veranderingen in die wijdere omgeving kunnen effect hebben op de actor.

Bij weinig of gebrekkige interactie tussen actor en omgeving doet zich de kans voor op twee (of meerdere) redelijk onafhankelijke leerprocessen: een van de actor, eventueel tussen actor en relevante omgeving en een of meer leerprocessen binnen de wijdere omgeving. Deze laatste is immers ook opgebouwd uit een groot aantal partijen die allen voor zich kunnen leren over de actor. Die omgeving zal het in een directe “leerstrijd” met de actor altijd winnen, omdat zij een vele mate grotere interne variëteit kent.\* Bovendien is de actor door allerlei institutionele banden aan die wijdere omgeving gebonden en zal bij een confrontatie tussen actor en omgeving de standaard van die laatste altijd prevaleren en tot aanpassing van het interpretatiekader van de actor leiden. Zo’n aanpassing zal de actor doorgaans als een crisis ervaren: hij blijkt niet langer te weten wat er in de “werkelijkheid” gebeurt en moet zijn beleid ingrijpend veranderen. Actoren zullen dan ook proberen dit soort crises te vermijden, maar zijn daar door hun gerichtheid op hun relevante omgeving lang niet altijd toe in staat.

Het is verleidelijk om deze leerprocessen als single-loop en double-loop leren aan te duiden, maar zij houden eerder exact het tegenovergestelde in van de begrippen van Argyris en Schön (1978). Daar loopt de single-loop van de actor via zijn omgeving terug naar hem en voegt de double-loop een lus binnen in de actor toe. Hier loopt daarentegen de enkele lus intern bij de actor en komt er pas in tweede instantie een dubbele lus tot stand via de omgeving. In plaats van single-loop en double-loop kan er bij dit model daarom beter gesproken worden van intern (georiënteerd) en extern (georiënteerd) leren. Alleen intern-georiënteerd leren hoeft overigens niet per se tot kwalijk organisationeel autisme (Rosenthal, Van Schendelen en

\* Denk aan Ashby’s (1957) “requisite variety” en de afnemende effectiviteit van beleid zoals beschreven door In ’t Veld (1989, 1997).

Ringeling, 1987: 144-145) te leiden. In deze vorm van leren richt de actor zich immers nog steeds op zijn relevante omgeving. Zolang deze wel let op de bredere omgeving kunnen eventuele veranderingen daarin op indirecte wijze bij de actor terecht komen.

Een voorbeeld is de Bijlmerramp. Direct na het neerstorten van het vliegtuig stond de vraag centraal hoeveel mensen waren omgekomen. Zeker omdat onduidelijk was hoeveel illegalen in de getroffen flat verbleven, richtte het onderzoek zich vooral daarop en bleven andere zaken op de achtergrond. Door de jaren heen werd dit echter steeds minder belangrijk en zaten de inwoners van de Bijlmer en hulpverleners vooral met de vraag of er voor de gezondheid schadelijke stoffen in het vliegtuig hadden gezeten. Dit aspect van de bredere omgeving waarin de politiek verkeerde veranderde dus sterk, zonder dat men hier op inspeelde, aangezien er geen (belangrijke) signalen uit de relevante omgeving kwamen.

Er zal overigens niet zozeer een echte tweedeling zijn tussen relevante en bredere omgeving, maar een glijdend verloop, waarbij actoren zich langzamerhand minder gaan aantrekken van opvattingen die verder staan van de direct relevante omgeving. Globaal zou men de relevante omgeving van de bredere kunnen onderscheiden door te kijken naar de groepen waarvan de actor het belangrijk vindt dat zij zijn handelen begrijpen en goedkeuren. De centrale vraag is: van wie trekt hij zich werkelijk wat aan? Actoren zullen bovendien met verschillende relevante omgevingen te maken krijgen, naar gelang de situatie waarin zij zich bevinden. Ook hier gelden weer andere normen en gebruiken op het werk, op sport en thuis en zal het leerproces (gedeeltelijk) anders worden ingevuld. Dit is zelfs een van de belangrijkste aspecten van het model. Evolutie vindt slechts plaats bij de gratie van een variatie- en een selectiecomponent. De selectie krijgt vorm doordat actoren zich proberen te richten naar hun relevante omgeving. De variatie in repertoires ontstaat doordat actoren in verschillende repertoires geïncorporeerd zijn. (Van der Meer, 1994, 1998; De Vries, 2000) Hierdoor krijgen ze met verschillende manieren van denken en doen te maken en ervaren verschillende betekenisgevingen, die zij vervolgens kunnen gebruiken om zich beter aan hun semantische niche aan te passen.

### **Het deelnemersperspectief**

Hoewel het toeschouwersperspectief een duidelijk beeld van alle fluiditeiten, onzekerheden en sociale manoeuvres geeft waarmee leren gepaard gaat, levert het geen beeld op dat overeenkomt met de beleefswereld van de lerende actor. Hem komt leren voor als een zoektocht naar kennis, waarin hij informatie, inzichten dan wel vaardigheden probeert te

verkrijgen. Bezien vanuit het toeschouwersperspectief is dat overigens niet zo vreemd: repertoires en daarmee de stelsels van normen en waarden van actoren kennen immers een zekere mate van stabiliteit. Zolang er daarom geen destabilisatie van de semantische niche optreedt, kan de systeembenadering gecombineerd met de interne logica van het actorsysteem een heldere, redelijk valide beschrijving van het leerproces bieden.

Voor evolutie door middel van natuurlijke selectie is een belangrijke mate van niche-stabiliteit noodzakelijk. De kleine “verbeteringen” (veranderingen) die er van generatie op generatie voor zorgen dat een soort beter past binnen zijn niche, zouden anders immers nooit die uitwerking kunnen hebben. Zo kan een mammoet wel ontstaan in een klimaat dat voor langere tijd een lage temperatuur kent, zodat elke generatie profijt heeft van een dikkere beharing, maar niet als het klimaat dusdanig verandert dat na vijftientig jaar koude er een kwart eeuw een tropische temperatuur heerst, gevolgd door tweeëneenhalf decennium van overstromingen.\* Zo’n zelfde stabiliteit is vereist wanneer leren gezien wordt als aanpassing aan een semantische niche. Wanneer die niet voor enige tijd redelijk eenvormig blijft, zal het leerproces bijzonder gebrekkig verlopen. Indien de ene week efficiëntie het hoogste goed in een organisatie is, de volgende week fraudebestrijding en daarna weer de bescherming van de privacy van cliënten, dan valt er hooguit te leren dat we te maken hebben met een doelloos dwalende organisatie. Overigens hoeft stabiliteit niet te betekenen dat de betekenissen in de niche niet veranderen, een eenduidige verandering in een bepaalde richting kan eveneens als stabiliteit kwalificeren. Doorgaans, zo melden het constructivisme en het toeschouwersperspectief, zullen de repertoires en daarmee de semantische niches een ruime mate van stabiliteit hebben. Zeker op relatief korte termijn kunnen de betekenistoekenningen die gedaan zijn daarom als uitgangspunt worden genomen voor een beschouwing van het organisationeel leerproces.

Een dergelijke beschrijving kan binnen het systeemmodel op verschillende manieren worden gegeven. Eerder in dit hoofdstuk is al herhaaldelijk stil gestaan bij het werk van Argyris en Schön (1978). Zij karakteriseren het organisationeel leren als een proces van feedback dat door allerlei culturele factoren niet goed kan functioneren, maar blijven vrij abstract wanneer het over andere mogelijke aspecten van het leerproces gaat. Het

\* Of een niche als stabiel kan worden gekarakteriseerd, is afhankelijk van de snelheid waarmee generaties elkaar afwisselen. In het voorbeeld is er bijvoorbeeld geen sprake van een stabiele ontwikkelingsomgeving voor olifanten of mensen, maar zal een bacteriesoort die elke vijftientig minuten een nieuwe generatie verzorgt weinig te klagen hebben over de stabiliteit.

overzicht van Fiol en Lyles (1985) blijft ook tamelijk abstract en beperkt zich vooral tot het vergelijken van de verschillende wijzen waarop concepten als single-loop en double-loop leren door diverse auteurs worden behandeld. Shrivastava (1983) is wat dat betreft veel concreter en komt op basis van empirisch onderzoek tot zes verschillende manieren waarop in organisaties geleerd kan worden: “one man institution”, “mythological learning systems”, “information seeking culture”, “participative learning systems”, “formal management systems” en “bureaucratic learning systems”. Hij geeft zelf echter aan (Shrivastava, 1983: 24-25) dat deze systemen zich op verschillende wijzen kunnen voordoen en dat vooral inzicht in de praktijk van het leren nog ontbreekt. Hoe gaan actoren concreet om met hun kennisbehoeften, of in termen van het hiervoor gegeven onderscheid: welke mechanismen spelen een rol bij het reduceren van de onzekerheid waarmee zij te maken hebben? Een belangrijk hulpmiddel daarbij kunnen de constructen zijn die Huber (1991) in de literatuur over leren onderscheidt. In het volgende hoofdstuk zullen deze de basis vormen voor de uitwerking van het deelnemersperspectief.

## 2.5 Slotbeschouwing en vooruitblik

Als iets duidelijk lijkt, is het wel dat leren een lastig te conceptualiseren begrip is. Het is mogelijk met enige goede wil twee belangrijke stromingen te onderscheiden in de literatuur: een systeembenadering en een constructivistische. In de eerste wordt leren gezien als het nastreven van meer en betere informatie, terwijl de tweede het ziet als een proces waarin tot gemeenschappelijke zin- en betekenisgeving wordt gekomen. De verschillen tussen de twee perspectieven kunnen worden teruggebracht tot een verschil in de wijze waarop zij de werkelijkheid zien. Waar de systeembenadering meent dat de werkelijkheid betekenisvol is en door middel van meer informatie begrepen kan worden, stelt de constructivistische benadering tegenover deze vermeende onzekerheidsreductie een ambiguïteitsreductie: de werkelijkheid is niet betekenisvol, maar krijgt betekenis in sociale interacties. Om aan beide benaderingen recht te doen, is gekozen voor een definiëring van leren als het verkrijgen van informatie, inzichten dan wel vaardigheden die, in de context van de lerende actor bezien, als verbeteringen zijn op te vatten in zijn denken of doen.

Hoewel de twee perspectieven op leren op fundamentele uitgangspunten van elkaar verschillen, lijken zij in de ervaring van actoren sterk op elkaar. Dit maakt het mogelijk de oplossing voor het probleem van de conceptualisering van leren te zoeken in een procesmatige benadering, in plaats van op uitkomsten gericht. De combinatie van het deelnemers- en

het toeschouwersperspectief levert een afgewogen beeld op van zowel de zingevingaspecten die bij leren een rol spelen als de ervaringswereld van de lerende actor. Hierdoor wordt het mogelijk verschillende aspecten van leren vanuit een ander perspectief te begrijpen en te verklaren. Anderzijds vullen de twee perspectieven elkaar ook aan. Een mogelijke vraag blijft echter in hoeverre er echt wel sprake is van een *geïntegreerd* perspectief.

### Meerzijdigheid

Met behulp van het model is het mogelijk te zien waarom bepaalde handelingen die in de systeembenadering tot leren leiden, dat ook doen in de constructivistische. Ik wil dat illustreren aan de hand van de twee typen leren die Van Gunsteren (1985) onderscheidt: A/I en v/s leren. Wanneer een actor via “analyse en instructie” (A/I) probeert te leren, laat hij een expert de situatie waarin hij verkeert analyseren. Deze komt vervolgens met een advies dat door de actor wordt opgevolgd. Een voorbeeld zou kunnen zijn dat een organisatie interne problemen heeft, een organisatie-adviesbureau advies vraagt en op basis van de verkregen inzichten reorganiseert. Er is van “variatie en selectie” (v/s) leren sprake als een actor door middel van een groot aantal experimenten (variatie) probeert te ontdekken welke handelingsmethode het best bij zijn doelen past en deze vervolgens uitkiest om mee verder te werken (selectie). De twee perspectieven kunnen beide aangeven waarom elk van deze strategieën tot leren leidt. Desondanks geven zij een andere visie op het hoe en waarom van dat leren.

Vanuit het deelnemersperspectief, (door de bril van de lerende actor dus), zal A/I voor leren zorgen, omdat contact wordt gezocht met een erkend expert op het probleemgebied. Deze is derhalve goed in staat de organisatie en haar cultuur door te lichten om zo te bepalen op welke punten deze moeten worden veranderd, opdat de actor beter in staat is haar doelen te bereiken. Indien die instructies ook daadwerkelijk worden opgevolgd, zal de actor geleerd hebben. Bezien vanuit het toeschouwersperspectief leidt A/I tot leren, omdat de actor in contact komt met nieuwe betekenissen, waaraan hij gewicht hecht vanwege de status van zijn adviseur. Deze is immers, volgens de relevante omgeving van de actor, een expert. Vanwege die reputatie en de instemming van die omgeving, zal de actor geneigd zijn de betekenissen in zijn repertoire te incorporeren. Als meerdere actoren in de relevante omgeving dit voorbeeld volgen, zal op dit punt een gemeenschappelijke betekenisgeving ontstaan en is er geleerd.

Leren via “variatie en selectie” komt in het deelnemersperspectief tot stand doordat de actor op systematische wijze nagaat hoe de omgeving op allerlei stimuli reageert en zo een beleidstheorie opbouwt. Vanuit het

toeschouwersperspectief gebeurt het leren doordat de actor creatieve actie pleegt, kijkt welke handelingen het best aansluiten bij zijn semantische niche en daarom door zijn relevante omgeving worden aangemoedigd. Hij zal deze selecteren en hebben geleerd.

Uit het model wordt ook de ratio in een constructivistische context duidelijk achter de twee aannamen die aan de (systeem-)definitie van organisationeel leren waren gekoppeld. Hierin werd ten eerste gesteld dat een organisatie ook leert als slechts een deel van haar leden leert en ten tweede dat een organisatie meer leert als meer onderdelen over een specifieke zaak leren. Gezien vanuit het toeschouwersperspectief, waarin leren draait om aanpassing aan de semantische niche, is het nu duidelijk dat een organisatie waarvan enkele onderdelen zich beter aan de niche aanpassen in het voordeel is ten opzichte van een organisatie waarbij dat niet het geval is. Wanneer bovendien meer onderdelen zich vervolgens conformeren, dan zal de "passendheid" alleen maar toenemen.

Hiernaast wordt ook duidelijk waarom meer leren niet altijd productief hoeft te zijn. Indien een organisatie immers op alle punten waarop in de niche selectie plaatsvindt, aansluit bij die niche, dan heeft het geen zin op andere punten een nadere "passenheid" na te streven. Hierop wordt immers niet geselecteerd, waardoor deze strategie geen verder voordeel oplevert.

### **Complementariteit**

Elk van de perspectieven levert een unieke bijdrage aan het totale beeld van het leerproces. Zo wijst het toeschouwersperspectief op de noodzakelijkheid van blijvende variatie in de repertoires van de actoren en de stabiliteit van de semantische niche. Het deelnemersperspectief laat door zijn nauwe aansluiting bij de ervaringswereld van de actor zien dat de mogelijkheden die deze heeft (of ervaart) om te leren door een groot aantal zaken wordt gestuurd en ingeperkt.

Vanuit de twee oorspronkelijke benaderingen van leren kunnen soms tegenstrijdige aanbevelingen komen. Op basis van de gedachten achter de systeembenadering zouden, wanneer eenmaal een goede informatiebron gevonden is, andere bronnen genegeerd kunnen worden. De kans op informatie-overload neemt daardoor af en je verliest niets, omdat goede bronnen dezelfde gegevens zullen opleveren. Het toeschouwersperspectief plaatst echter een belangrijke kanttekening bij deze gedachtegang: om te voorkomen dat intern leren tot destabilisatie van de niche leidt, is het nodig dat een zekere variatie in het denken gehandhaafd blijft. Zolang er voldoende oog is voor de wijdere omgeving zal specialisering geen enkel

probleem zijn, maar de aard van het leerproces in het toeschouwersperspectief wijst op de altijd dreigende eenzijdige concentratie op de relevante omgeving van de actor.

Indien slechts een van beide benaderingen wordt gehanteerd, dreigen bovendien allerlei begripsverwarringen te ontstaan. Wellicht laat dit zich het best vergelijken met een antropoloog die een inheemse bevolking bestudeert en concludeert dat de jaarlijkse regendans die diverse stammen gezamenlijk uitvoeren, voor sociale binding zorgt en zo een geïntegreerde cultuur in stand houdt. Een willekeurige inboorling zal zich daar evenwel niet in herkennen, voor hem is de functie van een regendans gewoon het opwekken van regen. (Hetgeen weer voor de antropoloog geen ultieme verklaring kan zijn.) Het is dan ook noodzakelijk in de verklaring van een fenomeen het niet te laten bij de latente functie, maar daarin ook de manifeste mee te nemen. Dennett (1991) spreekt in dit verband van “heterofenomenologie”: een externe verklaring hoeft de interne verklaring niet als uitgangspunt te hebben, maar moet wel aangeven hoe die interne verklaring tot stand komt. De antropoloog dient dus ook aan te geven waarom de inboorling denkt dat een regendans tot regen zal leiden.

Overigens is het zeker niet zo dat actoren gevangen zitten in hun deelnemersperspectief en alleen onafhankelijke observatoren, zo die al zouden bestaan, in staat zijn het toeschouwersperspectief te hanteren. Het is echter wel vaak het geval dat actoren de zingevingsaspecten van het toeschouwersperspectief als tamelijk academisch voor hun situatie zullen ervaren: op een intellectueel niveau zullen ze begrijpen dat hun waardetoedelingen sociaal-geconstrueerd worden, maar zij kunnen zich niet onttrekken aan de rol die zij verwacht worden te spelen. Een vakbondsonderhandelaar zal best beseffen dat de enige reden om met hoge eisen te beginnen, is dat er op kan worden afgedongen totdat een aanvaardbaar compromis ontstaat. Hoewel hij zich hieraan kan ergeren, zal hij zich toch gedwongen voelen in zijn rol te blijven, omdat de omgeving dit van hem verwacht en de andere partij er misbruik van kan maken als hij dat niet doet. Het bestaan van symbolisch beleid waarin niet daadwerkelijk actie wordt ondernomen, maar men slechts door symbolisch handelen een deel van de “pijn” probeert weg te nemen, wijst ook al op het feit dat actoren, wellicht onbewust, in staat zijn buiten het deelnemersperspectief te treden.

### **Geïntegreerdheid**

De vraag blijft echter bestaan of dit model niet gewoon een uitgewerkte vorm van het constructivistisch perspectief is, omdat in de uiteindelijke

verklarende modus, het toeschouwersperspectief, wordt uitgegaan van betekenisgeving. Als dat als de definiërende component van deze benadering wordt gezien, is die kritiek gerechtvaardigd. In dat geval is er in dit model echter sprake van een veel verder gaande uitwerking van de structurerende componenten en het ontstaan van interne perspectieven dan gebruikelijk is voor constructivistische benaderingen.

Door een geïntegreerd deelnemers- en toeschouwersperspectief te hanteren, wordt precies duidelijk waarom er geen “anything goes” situatie ontstaat en welke ervaringen de lerende actor daarbij heeft. Bovendien blijkt daaruit dat deze een voorkeursrichting kan hebben voor de inrichting van het leerproces, namelijk zo dat de semantische niche stabiel blijft. (Wat niet wil zeggen dat men daar altijd in zal slagen, maar slechts dat de eerste reactie zal zijn dat men zoveel mogelijk van de bestaande niche probeert te redden.)

Het dubbele perspectief laat tot slot ook zien dat niet elke aanbeveling die vanuit het ene perspectief wordt gedaan gewenste resultaten hoeft te hebben. Eerder is al een voorbeeld gegeven, maar in het algemeen kan gezegd worden dat een aanbeveling vanuit de ene benadering op zijn minst neutraal in de andere moet zijn, maar het liefst ook tot het gewenste resultaat zal leiden. Zo blijkt de aanbeveling van de constructivistische benadering om creatieve actie te ontplooien, opdat er door contact met nieuwe betekenisgevingen geleerd kan worden, duidelijk gekwalificeerd te moeten worden. Niet elke creatieve actie zal een positief resultaat hebben, alleen diegene die ook vanuit het deelnemersperspectief en daarmee de interne logica van de lerende actor uitgelegd kan worden als zinvol handelen.

### **Vooruitblik**

Zowel het deelnemers- als toeschouwersperspectief zullen in de rest van dit onderzoek een rol spelen. Vooralsnog zal echter de nadruk worden gelegd op het eerste. In het volgende hoofdstuk zullen de constructen die Huber (1991) in de literatuur over leren heeft onderscheiden, worden bewerkt zodat zij de basis kunnen vormen waarmee gekeken kan worden naar het leren binnen de gemeentelijke financiën en de relatie met ICT. Deze twee onderwerpen zullen in de daarop volgende hoofdstukken aan bod komen.

Het toeschouwersperspectief zal in eerste instantie een rol spelen bij de selectie van de subcasus. Een eerste tipje van de sluier zal in hoofdstuk vijf worden opgelicht, wanneer de gemeentelijke financiën aan bod komen. In hoofdstuk zes wordt de methodologie toegelicht en wordt dieper op de casusselectie ingegaan.

# *Leren, leren en nog meer leren*

*A little learning is a dangerous thing*

Alexander Pope,  
*An essay on criticism*

IN HET VORIGE HOOFDSTUK zijn twee invalshoeken op het leerproces beschreven, het toeschouwers- en het deelnemersperspectief. Hoewel het eerste een rol zal spelen bij de keuze van de subcasus en het verklaren van de gevonden resultaten, zal hier het deelnemersperspectief centraal staan. Op basis daarvan zal in de komende hoofdstukken de wisselwerking tussen leren, de toepassing van ICT en de gemeentelijke financiën worden bestudeerd.

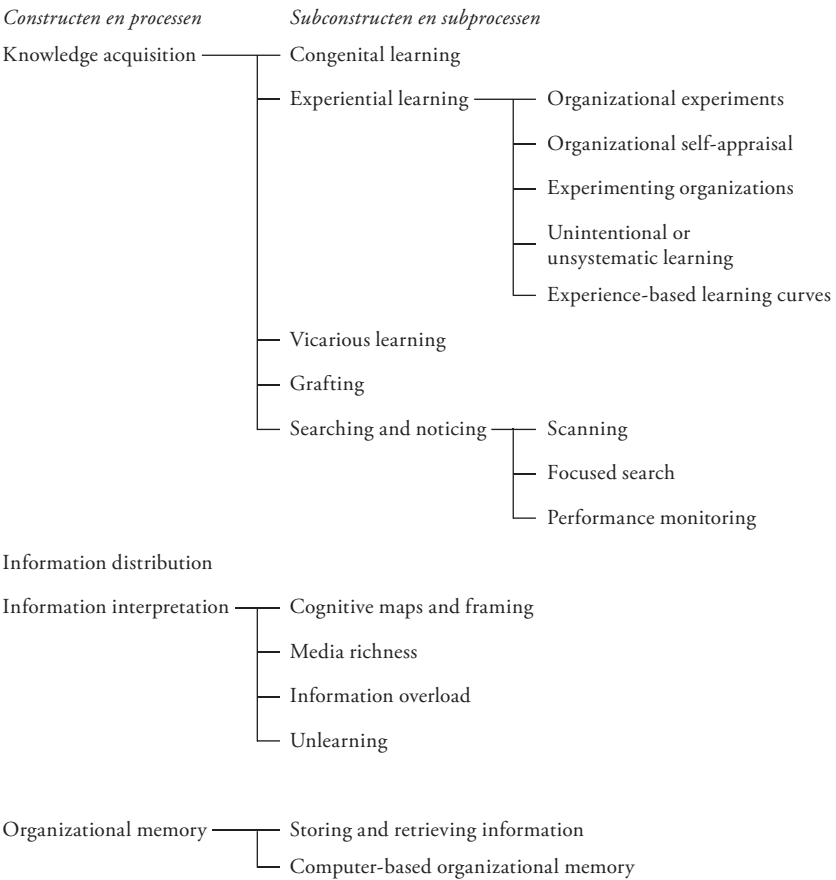
Om die functie te kunnen vervullen, moet dit perspectief nader ingevuld worden. Ik zal daarvoor gebruik maken van de constructen die Huber (1991) op basis van diens analyse van de literatuur over leren heeft onderscheiden. Deze behoeven wel enige aanpassing voor zij kunnen worden toegepast als hulpmiddel in een empirisch onderzoek. In dit hoofdstuk zullen zij daarom tot een bruikbaar geheel worden omgevormd op basis van de diverse handreikingen in de literatuur over de wijze waarop leerprocessen verlopen. Eerst zal ik echter kort algemeen ingaan op de constructen en de wijze waarop zij gebruikt zullen worden. De rest van het hoofdstuk zal worden benut voor een nadere uitwerking.

## **3.1 De constructen van Huber**

In zijn artikel “Organizational learning: the contributing processes and the literatures” uit 1991 heeft George Huber geprobeerd de kennis en het onderzoek rondom leren te ordenen en te integreren. Een uitvoerige literatuurstudie bracht hem er toe leren in vier constructen te onderscheiden, die volgens hem van centraal belang zijn voor organisationeel leren: knowledge acquisition, information distribution, information interpretation en

organizational memory.\* Binnen drie van zijn constructen plaatst Huber subconstructen en subprocessen waar hij de betreffende theorievorming in onderbrengt.

Het eerste construct, kennisverwerving, behelst de verschillende manieren waarop organisaties proberen informatie en kennis te verwerven en de methoden die zij daarbij kunnen inzetten. Er valt niet alleen formeel gedrag onder, zoals het uitzetten van enquêtes, research en development en analyse van kengetallen, maar ook informelere gedragingen zoals het lezen van een krant, het kijken naar het journaal of het uitwisselen van



**Figuur 3.1** *Constructen en processen bij organisatieel leren*  
Huber, 1991: 90

\* Respectievelijk: kennisverwerving, informatiedistributie, informatie-interpretatie en organisatieel geheugen.

de laatste nieuwtjes tijdens een koffiepauze. Huber verdeelt het onder in vijf hoofdprocessen: congenital learning, experiential learning, vicarious learning, grafting en searching and noticing.\*

Voor zij aankomt bij de mensen waar zij van nut is, moet informatie zich vaak een weg door een organisatie banen. Aangezien organisaties, zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven, bovendien kunnen leren zonder dat alle leden dezelfde kennis opdoen, betekent dit dat zij net als mensen soms moeite zullen hebben met het vinden van het juiste woord of de noodzakelijke kennis. Informatie is dus niet altijd op de plaats waar zij ook gewenst is en zal zowel binnen als buiten de organisatie moeten worden verspreid. Huber's tweede construct, informatiedistributie, houdt zich bezig met dit aspect.

Het derde construct draait om interpretatie. De gegevens die actoren verzamelen, kunnen op allerlei manieren worden gebruikt. De wijze waarop deze worden geïnterpreteerd, is bepalend voor de rol die zij vervolgens in het leerproces zullen spelen. Huber onderkent vier zaken die van belang kunnen zijn: cognitive maps and framing, media richness, information overload en unlearning.†

Het laatste construct van Huber betreft het geheugen van de organisatie. Niet alleen is dat nodig om te achterhalen wat nu eigenlijk van de organisatie verwacht wordt, maar ook om eventueel getrokken lessen voor een volgende keer te behouden. Het is daarom niet alleen noodzakelijk dat gegevens betrouwbaar en eenvoudig kunnen worden opgeslagen in het geheugen, maar er ook weer in kunnen worden teruggevonden.

### **Beperkingen van de constructen**

Huber's constructen bieden duidelijke voordelen voor een onderzoeker die het leerproces wil bestuderen in plaats van de uitkomsten van het leren. Niet alleen is zijn overzicht breder van opzet dan vergelijkbare werken in de literatuur, (zoals Hedberg, 1981; Shrivastava, 1983, Fiol en Lyles, 1985; Heijman, 1993), maar het sluit ook veel concreter aan op het leerproces en daardoor het deelnemersperspectief dan bijvoorbeeld Argyris en Schön (1978) of Verbeeten (1999). Huber (1991: 89) gaat uit van het verwerkingsproces van informatie: "an entity learns (...) through its processing of information" en geeft aan dat hierbij het verwerven, interpreteren, verspreiden en opslaan van belang zijn. In plaats van één concept centraal te

\* Respectievelijk: aangeboren kennis, ervaringsleren, leren van anderen, enten en actief zoeken & monitoren.

† Respectievelijk: interpretatiekaders, mediarijkheden, informatie-overload en ontenen.

stellen, heeft Huber getracht de diverse bestaande concepten te ordenen zonder hen daarbij ondergeschikt te maken aan een enkel uitgangspunt. Zo konden ook problematischer zaken als “unlearning” een plek krijgen. Elk van de constructen kan daardoor behalve als een fase in een proces ook gezien worden als focuspunt voor onderzoek naar leren.

De constructen van Huber moeten echter niet gezien worden als een empirische of normatieve beschrijving van de verschillende fasen van een leerproces. Hier geldt hetzelfde als voor het fasemodel van beleidsvorming: fasen zullen elkaar niet alleen overlappen, maar ook in wisselende volgorde en herhaaldelijk voorkomen. (Hoogerwerf c.s., 1989; Teisman, 1993; De Graaf en Hoppe, 1996; Rosenthal et al., 1996) Kennisverwerving, interpretatie, distributie en organisationeel geheugen kunnen weliswaar worden voorgesteld als een sequentieel proces, maar in de praktijk zal bijvoorbeeld de interpretatie van informatie vragen oproepen die tot nieuwe kennisverwerving leiden en zal distributie er voor zorgen dat informatie op een andere plaats in de organisatie terecht komt en ook daar moet worden geïnterpreteerd. Tevens zullen bepaalde concepten die met leren worden geassocieerd, zoals leren door middel van herhaling of feedback, uiteen vallen in verschillende constructen.

Huber's constructen worden in dit onderzoek alleen als fasen voorgesteld om te dienen als een heuristisch instrument. Het helpt de delen van het leerproces in kaart te brengen en zo goed mogelijk van elkaar te onderscheiden. Daarnaast kan het, zolang de zwakten van een fasemodel niet uit het oog worden verloren, ook een nuttig diagnostisch hulpmiddel zijn, omdat problemen tot specifieke aspecten van het leerproces kunnen worden herleid. De inzet van informatie- en communicatietechnologie zal bovendien op bepaalde punten de fasen meer van elkaar gaan scheiden. Zo zal in het geval van de screen-level bureaucraat (Bovens en Zouridis, 2001) de interpretatie van informatie vooraf gestructureerd worden door de regelgever en de programmeur en is een van de vormen waardoor infocratische beheersing tot stand wordt gebracht de automatische uitwisseling van (vooraf) relevant geachte gegevens. Aangezien dit onderzoek zich juist op die interactie tussen ICT en leren richt, lijkt het opdelen van het leerproces in een aantal deelaspecten te rechtvaardigen, zolang ook de beperkingen van deze constructie duidelijk in gedachten gehouden worden.

### **Aanpassingen aan de constructen**

Hoewel Huber's constructen een goede basis vormen voor een uitwerking van het deelnemersperspectief, zijn zij zeker niet volmaakt. Niet alleen is de beschrijving dikwijls mager, maar in enkele gevallen zelfs ronduit on-

duidelijk. In de volgende paragrafen zullen de meeste constructen daarom nader worden uitgewerkt. Voor drie geldt echter dat zij niet als zodanig in dit onderzoek zullen voorkomen: experimenterende organisaties, leercurven en ICT-gebaseerd geheugen.

Huber onderscheidt zowel een subconstruct voor de experimenten die organisaties uitvoeren als een voor organisaties die experimenteren. Dit laatste construct beschrijft organisaties die continu bezig zijn zichzelf met behulp van experimenten te veranderen. Noch in de theorie, noch in de praktijk wordt overigens veel met dit idee gedaan. (Huber, 1991: 94) Het verschil tussen experimenterende organisaties en organisationele experimenten lijkt ook eerder van graduele dan fundamentele aard te zijn. In beide gevallen probeert een organisatie door middel van het uitvoeren van experimenten grip te krijgen op haar omgeving. Ik zal de twee constructen daarom beide bij het subconstruct experimenten onderbrengen.

Leercurven worden gebruikt om te bepalen of ervaring inderdaad tot leren leidt en welke relatie daartussen bestaat. Onderzoek hiernaar is sterk mathematisch georiënteerd en vraagt om het in kaart brengen van grote hoeveelheden gegevens en contingentievariabelen. Dit concept is vooral voor onderzoekers van belang en kan voor zover zij in de praktijk wordt toegepast bij andere constructen worden ondergebracht. Zo verwijst het naar ervaringsleren: leercurven zijn een grafische weergave van de veranderingen in het leren van een actor door de toenemende ervaring die hij krijgt wanneer hij zich herhaaldelijk in eenzelfde leersituatie bevindt. Daarnaast kunnen leercurven gebruikt worden om iets te leren over de wijze waarop ervaring de benodigde middelen voor een werkproces verandert. In dat geval wordt er echter gericht gezocht naar lessen die te trekken zijn. Ook kan men proberen leercurven op te stellen op basis van experimentele situaties, zodat men deze vervolgens kan gebruiken om uitspraken te doen over het werkelijke arbeidsproces. Die activiteiten kunnen echter worden opgesplitst tussen experimenten en gericht zoeken. Al met al is er geen reden een apart construct leercurven te onderscheiden.

Tot slot het construct ICT-gebaseerd geheugen. Het is zeker niet zo dat dit geen relevantie voor deze studie heeft. Integendeel, dit onderzoek gaat juist om de interactie tussen ICT en de leerconstructen. Daarom is het onnodig alleen bij het organisationeel geheugen een subconstruct hiervoor te onderscheiden; overal zal immers de relatie met ICT worden bestudeerd. Aangezien het schrappen er toe leidt dat organisationeel geheugen slechts een enkel subconstruct heeft, zal dat niet meer apart worden vermeld.

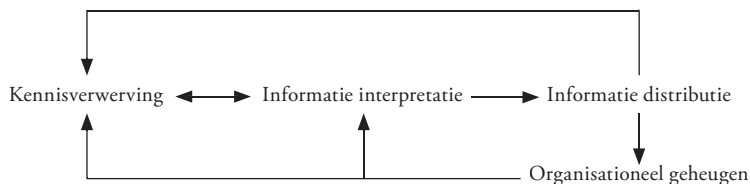
Behalve deze drie verwijderingen zal ik Huber's indeling op nog twee punten aanpassen. Ten eerste vervang ik het subconstruct aangeboren

kennis door formeel vastgelegde kennis. Op het hoe en waarom daarvan zal in paragraaf 3.3 nader worden ingegaan. Vooralsnog is het voldoende op te merken dat Huber's construct draait om de kennis die door de oprichters van een organisatie aan haar wordt meegegeven en waarvan zij geacht wordt niet af te wijken. Organisaties in het openbaar bestuur hebben echter vaak een dusdanige leeftijd dat als er al duidelijkheid bestaat over wie de oprichters waren, de door hen meegegeven kennis doorgaans al lang niet meer relevant is. In plaats daarvan zal ik gebruik maken van een construct dat een zo goed mogelijke vervanging is van de achterliggende ideeën voor organisaties in het openbaar bestuur. Deze beschikken immers wel degelijk over een bepaalde kennisvoorraad die zij geacht worden in hun handelen te betrekken, namelijk wet- en regelgeving.

De laatste wijziging houdt verband met de volgorde van de constructen. Huber laat distributie op kennisverwerving volgen en vooraf gaan aan interpretatie, vanuit het idee dat informatie doorgaans op een andere plaats wordt geïnterpreteerd dan zij eerst is verworven. Ik zal deze twee echter andersom hanteren. Interpretatie is immers nodig om te bepalen of en naar wie gegevens moeten worden verzonden. Het wordt zo mogelijk de hoofdconstructen in hun onderlinge relaties af te beelden. Er is een wederzijdse beïnvloeding tussen kennisverwerving en interpretatie. Informatie kan niet worden geïnterpreteerd als er geen kennis is verworven. Tegelijkertijd bepaalt eerdere interpretatie echter hoe en wat voor kennis zal worden verworven. De interpretatie leidt vervolgens tot een bepaalde actie en mogelijk tot de distributie van gegevens. Dankzij die distributie kunnen anderen kennis verwerven, waarna het leerproces bij hen begint. Het organisationeel geheugen is een van de mogelijke bestemmingen van informatie en dit beïnvloedt weer de interpretatie en kennisverwerving.

### Nadere typering constructen

Een korte overpeinzing van de constructen zal al snel leiden tot de conclusie dat deze niet allemaal gelijksoortig zijn. Huber geeft daarvan al een indicatie door in zijn artikel te spreken over constructen en processen.



**Figuur 3.2** *Constructen in organisationeel leerproces*

Kennisverwerving, interpretatie en distributie betreffen processen die onderdeel uitmaken van het leerproces. Het vierde construct, organisationeel geheugen, beschrijft daarentegen een resultaat van de andere drie. Door kennisverwerving, interpretatie en distributie verandert onder meer de “kennisvoorraad” waarover een organisatie beschikt, haar geheugen. Er zijn dus zowel stroomvariabelen als een voorraadvariabele.

De relatie tussen de constructen is echter complexer. Er is niet alleen maar sprake van een “leerketen” met kennisverwerving, interpretatie, distributie en geheugen als opeenvolgende schakels, waarbij de voorgaande slechts in de volgende doorwerkt. Elk construct wordt door de andere drie direct of indirect beïnvloed. Zo bepalen bijvoorbeeld het organisationeel geheugen, de distributie en de interpretatie welke kennis wordt verworven. In de relatie tussen twee constructen functioneren de andere twee telkens als contextvariabelen. Het onderscheid tussen voorraad-, stroom- en contextvariabelen weerspiegelt zich ook duidelijk binnen twee van de vier constructen, maar kan in mindere mate eveneens bij de andere twee worden teruggevonden.

De kennis die een organisatie middels ervaringsleren, leren van anderen, enten en actief zoeken & monitoren opdoet, kan uiteindelijk van dusdanig belang geacht worden dat zij formeel wordt vastgelegd. Op hetzelfde moment bepaalt de formeel vastgelegde kennis weer op welke andere wijzen aan kennisverwerving gedaan kan worden. In het geval van interpretatie vormt het construct interpretatiekaders een voorraadvariabele. De daarin opgeslagen interpretatieregels en de wijze waarop deze kunnen worden ingezet zijn afhankelijk van mediarijkeid, informatie-overload en ontleren. Hoe echter tegen die zaken wordt aangekeken, hangt weer af van het interpretatiekader. Tegelijkertijd spelen de verworven kennis, de distributie en het organisationeel geheugen een rol in het interpretatieproces.

Aangezien de constructen informatiedistributie en organisationeel geheugen geen onderverdeling kennen, is het hier moeilijker de twee typen variabelen aan te geven. Bij distributie kan de totale hoeveelheid informatie die op een bepaald moment wordt verspreid als een voorraad worden gezien en de in paragraaf 3.19 te onderscheiden aspecten die deze voorraad beïnvloeden als stroomvariabelen. Organisationeel geheugen vervult op het niveau van de hoofdconstructen de rol van voorraadvariabele. Een van de subprocessen die Huber er in onderscheidt is het opslaan en ontsluiten van informatie. Aangezien dit na de aanpassingen het enige subconstruct van organisationeel geheugen was, wordt het niet meer expliciet vermeld; het blijft echter wel een aspect van het construct en moet gezien worden

als een stroomvariabele. Ook hier geldt weer dat de wijze waarop informatie wordt opgeslagen en ontsloten mede afhankelijk is van de andere constructen: de kennis die wordt opgedaan, hoe deze geïnterpreteerd wordt en de manier waarop zij wordt verspreid.

### **Aandachtspunten bij de constructen**

De wijze waarop constructen het leerproces beïnvloeden is uiteraard niet alleen afhankelijk van de contextvariabelen. Ook het construct zelf speelt een belangrijke rol. Hoewel voor elk (sub)construct uiteraard afzonderlijk bekeken moet worden welke zaken daarbij meespelen, kan op basis van het gemaakte onderscheid in verschillende typen al wat gezegd worden over potentiële knelpunten.

In het geval van de voorraadvariabelen – organisationeel geheugen op het niveau van de hoofdconstructen, formeel vastgelegde kennis, interpretatiekaders en het daarvoor in aanmerking komende aspect van distributie – gaat het om de vraag hoe de “voorraad” die zij bevatten, verandert en de invloed die deze uitoefent op het leren. De voorraad kent zowel een instroom als een uitstroom die elk weer problemen kunnen opleveren als deze te makkelijk of juist te moeilijk verloopt. Overigens hoeft zeker niet elk van deze theoretische potentiële knelpunten in de praktijk ook daadwerkelijk een knelpunt op te leveren. Zo zal bijvoorbeeld in het geval van organisationeel geheugen een te eenvoudige instroom van nieuwe kennis alleen een probleem opleveren als dit gepaard gaat met een situatie waarin een deel van de al aanwezige kennis vervolgens uit het geheugen moet verdwijnen of minder goed toegankelijk wordt. Een te eenvoudig verloop van de instroom zal daarom naar alle waarschijnlijkheid problemen opleveren, als dit gepaard gaat met een (ongewenst) verlies van de al aanwezige voorraad of de toegankelijkheid daarvan. Indien de instroom echter te moeilijk is, kan dat betekenen dat de aanwezige kennis veroudert en de uiterste houdbaarheidsdatum van de voorraad als het ware verstrijkt.

Voor de uitstroom van de voorraadvariabelen is het zinvol twee soorten te onderscheiden. Enerzijds kan er sprake zijn van een meer letterlijke vorm van uitstroom waarbij de voorraad vermindert, anderzijds is er een uitstroom die verwijst naar de mate waarin van de voorraad gebruik wordt gemaakt in het leerproces. Voor beide geldt dat zowel een te eenvoudige als een te moeilijke uitstroom mogelijk is. In het eerste geval, de vermindering van de voorraad, zal een te makkelijke uitstroom zorgen voor een afname van de beschikbare kennis: er worden zaken vergeten. Wanneer blijkt dat deze informatie toch nodig is, zal zij opnieuw geleerd moeten worden; een mogelijk tijdrovend en kostbaar proces. Aan de andere kant

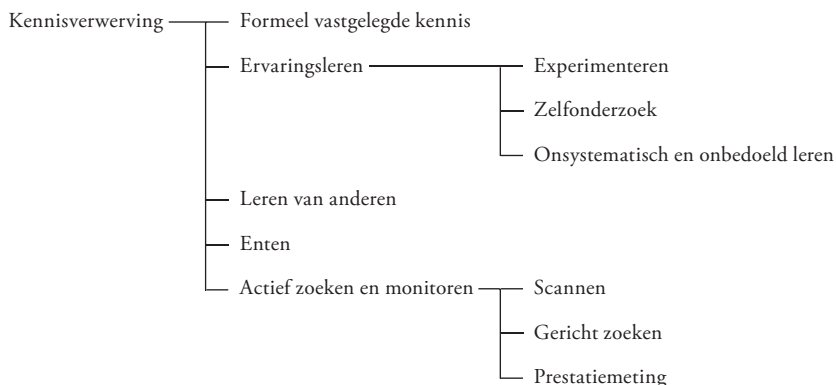
kan een te geringe uitstroom er voor zorgen dat de voorraad te omvangrijk wordt. Het kan vervolgens moeilijk worden de relevante informatie terug te vinden of kennis te vernieuwen. De tweede vorm van uitstroom, de doorwerking in het leerproces, kan problemen opleveren wanneer deze te eenvoudig verloopt: de voorraad plaatst een te nadrukkelijk stempel op het leerproces. In dat geval kan bijvoorbeeld bestaande kennis van groter belang worden geacht dan het opdoen van nieuwe kennis. Daartegenover staat een te moeilijke uitstroom, waarbij het voor betrokkenen lastig is over de aanwezige voorraad kennis te beschikken. Zo kan deze moeilijk terug te vinden zijn of alleen toegankelijk zijn via tijdrovende procedures.

De stroomvariabelen beïnvloeden de in het leerproces aanwezige informatie en de wijze waarop daartegenaan wordt gekeken. Potentiële knelpunten zijn hiervoor veel moeilijker in het algemeen aan te geven dan bij voorraadvariabelen, omdat de constructen zowel een positieve als een negatieve uitwerking kunnen hebben. In veel gevallen zullen zich problemen kunnen voordoen omdat het gebruik maken van een construct lastig is, er moeten bijvoorbeeld niet-triviale handelingen worden verricht, of omdat de inzet van het ene construct negatieve gevolgen heeft voor een ander construct. Zo moet voor ervaringsleren tijd worden genomen en dienen de opgedane ervaringen op de juiste wijze te worden geïnterpreteerd; het verwerven van een grote hoeveelheid gegevens kan voor informatie-overload zorgen, waardoor deze niet afdoende wordt verwerkt.

Op basis van het hiervoor gestelde, zullen in de rest van dit hoofdstuk de constructen nader worden uitgewerkt. Alle (resterende) constructen zullen daarbij aan bod komen. In de volgende hoofdstukken zullen evenwel alleen de constructen op het laagste, concreetste niveau worden behandeld. Daarbij zal steeds in hoofdstuk vier de verband tussen het leerconstruct en informatie- en communicatietechnologie worden gelegd, terwijl de relatie met de gemeentelijke financiën het onderwerp van hoofdstuk vijf zal zijn. In hoofdstuk acht zal tot slot de empirie worden behandeld.

### **3.2 Kennisverwerving**

Wie het over leren heeft, heeft het bovenal over het verkrijgen van kennis. De systeemtheoretische en constructivistische visies op leren mogen verschillen in hun opvatting waar die kennis betrekking op heeft, maar dat deze verworven wordt, leidt geen twijfel. Het is dan ook niet verwonderlijk dat onderzoek naar leren zich in belangrijke mate op dit aspect richt (Huber, 1991), noch dat dit construct ook bij Huber centraal staat. Hij beschrijft het als “the process by which knowledge is obtained” en er



**Figuur 3.3** *Het leerconstruct kennisverwerving*

is eigenlijk maar een bezwaar te maken tegen het rechtstreeks overnemen van deze definitie: het feit dat het begrip “kennis” wellicht te geladen is. Leren\* is in hoofdstuk twee gekoppeld aan het verkrijgen van zowel informatie, inzichten als vaardigheden. Om duidelijk te maken dat al deze begrippen onder de verwervbare kennis vallen, zal ik het construct definiëren als “het proces waarin informatie, inzichten dan wel vaardigheden worden verworven”.

De lerende actoren proberen de onzekerheid waarmee zij geconfronteerd worden door middel van het verkrijgen van kennis terug te dringen. Zij hebben daarbij de beschikking over een groot aantal strategieën. Zo kunnen zij teruggrijpen op kennis die formeel in de organisatie is vastgelegd of juist op zoek gaan naar nieuwe kennis, kunnen zij zelf door eigen ervaring proberen te leren of daar de hulp van anderen voor inschakelen. Binnen het leerconstruct worden negen deelconstructen onderscheiden: formeel vastgelegde kennis, experimenten, zelfonderzoek, onsystematisch & onbedoeld leren, leren van anderen, enten, scannen, gericht zoeken en prestatiemeting. Het gaat daarbij zeker niet alleen om formele organisatie activiteiten. Ook veel informeel gedrag kan tot leren leiden. (Huber, 1991: 91)

### 3.3 Formeel vastgelegde kennis

Deze paragraaf bevat een eerste kennismaking met het leerconstruct “formeel vastgelegde kennis”. Aangezien dit niet bij Huber voorkomt, zal ik eerst aangegeven waarom ik een afwijkend construct gebruik.

\* Tenzij anders vermeld zal in dit en de volgende hoofdstukken met leren het leren in het deelnemersperspectief worden bedoeld.

### **Van aangeboren kennis naar formeel vastgelegde kennis**

Organisaties worden niet zomaar opgericht. Toeval kan weliswaar in hun ontstaan een grote rol spelen, maar hun stichters zullen altijd een bepaald doel voor ogen hebben gehad voor de organisatie. Het bevorderen van wereldvrede is een mogelijkheid, maar iets trivials als het bouwen van een betere muizenval of het binnenlopen op de productie van pantoffels is net zo goed mogelijk. Behalve een doel zullen de oprichters ook ideeën hebben gehad over de wijze waarop ze dat tot stand zouden willen brengen. Wederom kan het om allerlei zaken gaan, zoals organisatiestructuren, de te gebruiken materialen of de partners waarmee zaken kunnen worden gedaan.

Zeker wanneer de organisatie wat groter wordt of als de oprichters niet (direct) bij de dagelijkse gang van zaken betrokken zijn, zal het wenselijk zijn in elk geval een deel van die ideeën in regels en procedures vast te leggen, zoals de oprichtingsakte, mission statements en dergelijke. Op deze manier kunnen zij er van verzekerd zijn dat de organisatie op het goede spoor blijft. Net zo min als mensen en dieren zijn organisaties bij hun geboorte dus een tabula rasa; zij komen niet blanco in de wereld, maar beschikken over enige aangeboren kennis. (Huber, 1991: 91) Organisaties krijgen als het ware bij hun oprichting een vat kennis mee waaruit zij kunnen en geacht worden te putten en waarin bijvoorbeeld aangegeven is wat voor de organisatie belangrijk is in de wereld, hoe deze gestructureerd geacht wordt te zijn en welke taken zij te vervullen heeft.

Onderzoek binnen het openbaar bestuur naar aangeboren kennis kan evenwel op problemen stuiten. Hoewel er zeker diverse “nieuwe” organisaties zijn waarvan allerhande gegevens over de motieven en achtergronden van de oprichting bestaan, zijn deze zeker niet altijd aanwezig. Soms is het zelfs onmogelijk te achterhalen wie de oprichters waren, laat staan welke doelstellingen zij voor ogen zouden hebben gehad. Bestuurslagen zijn bovendien ouder dan de regels, zoals de Grondwet, de Provinciewet en de Gemeentewet, die hen vandaag de dag sturen. Een alternatief zou onderzoek naar de aangeboren kennis van afdelingen en functies kunnen zijn, aangezien deze vaak wel recentelijk vorm hebben gekregen. De bedoelingen van de “oprichters” kunnen dan uit notulen, statuten en instellingsbesluiten worden afgeleid. Wederom doen zich echter problemen voor. Enerzijds ontstaan, zeker in het openbaar bestuur, functies en afdelingen binnen een breed raamwerk van wetgeving. In oprichtingsvergaderingen zullen nooit alle wetten specifiek aan bod komen, maar worden hooguit de relevantste behandeld terwijl men voor de rest (wellicht zelfs impliciet) stelt dat men zich aan de wet moet houden. Anderzijds zal er doorgaans

sprake zijn van een “voorgeschiedenis”: afdelingen zullen voortkomen uit andere afdelingen. In de besluiten die tot de nieuwe afdeling of functie hebben geleid, zullen de ervaringen van en met voorgangers gecodificeerd zijn, eventueel aangevuld met recente normatieve inzichten.

Het lijkt hierdoor onwaarschijnlijk dat Huber’s “angeboren kennis” met enige regelmaat duidelijk onderscheiden teruggevonden zal kunnen worden in het openbaar bestuur. In plaats daarvan kan echter de kaderstellende kennis worden bestudeerd, zoals die is neergelegd in de huidige funderende documenten die ten grondslag liggen aan de jongste incarnatie van functies en afdelingen. Hierin is immers een mix verwerkt van de oorspronkelijke aangeboren kennis met opgebouwde en gecodificeerde ervaringskennis. Deze formeel vastgelegde kennis doet ook recht aan de gedachten achter Huber’s construct. Daar ging het immers ook om kennis over taken, doelen en methoden die de vormgevers voor hun organisatie voor ogen hadden en daarom in oprichtingsaktes en procedures vastlegden.

Onder “formeel vastgelegde kennis” zal in dit onderzoek die kennis worden verstaan die op formele wijze is vastgelegd in regels waaraan actoren (binnen de organisatie) formeel geacht worden zich te houden.

### **Aandachtspunten**

Formeel vastgelegde kennis is in de termen van paragraaf 3.1 een voorraadvariabele. Hij verwijst naar die aspecten die door een regelgever van dusdanig belang werden geacht dat hij deze formeel heeft vastgelegd om zich er zo van te verzekeren dat zij een centrale rol zullen spelen in het optreden en het leerproces van de organisatie. In dezelfde paragraaf is aangegeven dat bij voorraadvariabelen zich op zes verschillende plaatsen knelpunten kunnen voordoen: zowel de instroom als de uitstroom kan te eenvoudig of te moeilijk zijn, waarbij voor de uitstroom een onderscheid gemaakt kan worden tussen de daadwerkelijke vermindering van de voorraad en de wijze waarop de voorraad het leerproces beïnvloedt.

Wet- en regelgeving kunnen soms zeer specifiek aangeven hoe actoren onder bepaalde omstandigheden moeten handelen en welke informatie zij dienen te gebruiken. Zo wordt de beurs die studenten krijgen uitgekeerd door de Informatie Beheer Groep volledig bepaald aan de hand van zaken als het type onderwijs, de vraag of de student uit- of thuiswonend is en het inkomen van de ouders. Ook de hoogte van een belastingaanslag, een uitkering van de sociale dienst of een verkeersboete zijn gebaseerd op een uitgebreid stelsel van regels. Naast deze wettelijke voorschriften krijgen organisatieleden ook te maken met allerlei regels die binnen de organisatie

worden opgesteld: wie vervult welke rol, wanneer moet wat gedaan worden, wie is waarvoor verantwoordelijk enzovoorts.

De belangrijkste reden dit soort zaken formeel vast te leggen, is ongetwijfeld het principe van de rechtstaat: elk overheidshandelen dient een wettelijke grondslag te hebben. (Rosenthal et al., 1996: 24) Daarnaast kan het nuttig zijn zaken in formele regels vast te leggen om op die manier het leer- en werkproces te vereenvoudigen of te sturen. Binnen het deelnemersperspectief staat het reduceren van onzekerheid centraal. Door bepaalde kennis vooraf als relevant te bestempelen voor het werkproces kan geprobeerd worden de complexiteit te verminderen waarmee actoren te maken krijgen. Een deel van hun werkelijkheid is dan immers voorgestructureerd door de formeel vastgelegde kennis.

In formeel vastgelegde kennis spelen twee zaken een rol die door de regelgever van essentieel belang worden geacht voor het functioneren van de organisatie. Op de eerste plaats wordt aangegeven hoe het beleidsterrein in elkaar zit en op welke aspecten daarin de organisatie moet letten. Daarnaast geeft het aan hoe zij onder bepaalde omstandigheden moet handelen.\* Zowel in het geval van de rechtsbescherming als van het leren is het nuttig dat de procedures die moeten worden doorlopen om kennis deze status te geven een gewichtig karakter hebben en relatief veel tijd kosten om te doorlopen. March (1994: 89) wijst er op dat “rules are often rigid: individual inferences from experience are not immediately translated to changes in rules. (...) Rules do not change to match every change in individual cognitions or believes. In many ways, that is the point of rules.” Op die manier kan verhinderd worden dat men zomaar de regels verandert als ze even niet goed uitkomen; dat de instroom te eenvoudig verloopt.

Ondanks het achterliggend idee van de rechtstaat wordt zeker niet alles precies in regels vastgelegd. Formeel vastgelegde regels kennen namelijk ook een aantal problemen, al was het maar dat gewoonweg niet alles gedetailleerd vastgelegd kan worden. Een zekere eigen invulling van werkzaamheden en regels is nodig, vaak ook wenselijk.

Ringeling (1978: 27) wijst er op dat beleidsvrijheid zowel om de keuzemogelijkheden van ambtenaren of organisatieonderdelen kan gaan als om de verhouding tussen bestuursorganisaties ten opzichte van andere organisaties, in het bijzonder die tussen bestuur en wetgever of in het geval van dit onderzoek tussen gemeente en rijksoverheid. Hij noemt vier

\* Deze twee aspecten zijn nauw met elkaar verbonden. Hoogerwerf (1989) heeft het in dit verband over de beleidstheorie: de soms impliciete opvattingen over hoe de wereld in elkaar zit, die ten grondslag liggen aan beleid en bepalen welke problemen en oplossingen worden gesignaleerd.

groepen oorzaken voor de aanwezigheid van beleidsvrijheid: de behoeften van de bestuursorganisatie, de problemen van de wetgever, compromissen bij het ontwerp van de regels en het optreden van ambtenaren. (Ringeling, 1978: 23-29)

Een belangrijke reden voor beleidsvrijheid is de behoefte die een bestuursorganisatie heeft haar beleid zo goed mogelijk te kunnen uitvoeren. Hoewel er doorgaans een goed beeld bestaat in welke omstandigheden en voor wie beleid bedoeld is, zal het altijd zo zijn dat sommige situaties niet precies voorzien zijn en het beleid geconcretiseerd en geïndividualiseerd moet worden. Zo kennen regelingen dikwijls een hardheidsclausule, waarin de behandelend ambtenaar de mogelijkheid wordt geboden enigszins van de regels af te wijken indien het volgen daarvan tot grote onrechtvaardigheid zou leiden. Beleidsvrijheid op dit punt betekent echter eveneens dat de organisatie minder grip heeft op wat haar werknemers precies zullen doen, waardoor er mogelijk ongewenst handelen voorkomt. Het met veel gedetailleerde regels proberen te verhinderen daarvan zal lang niet altijd voor het gewenste resultaat zorgen, omdat ambtenaren zo ondergesneeuwd onder regelgeving kunnen raken dat zij niet goed meer weten welke regel in het specifieke geval van toepassing is. (Zie ook paragraaf 3.17 over informatie-overload.) Behalve deze behoefte tot aanpassing van het beleid aan een specifieke situatie, is het ook wenselijk dat beleid kan worden afgestemd op snel veranderende omstandigheden. Hierin ligt het grote probleem van formeel vastgelegde kennis: zij is soms zo moeilijk te wijzigen dat ze verouderd en niet tijdig aan de nieuwste vereisten kan worden aangepast. Actoren worden dan geconfronteerd met een situatie waarin zij aan bepaalde regels moeten voldoen, terwijl de omstandigheden iets anders lijken te rechtvaardigen. De twee gesignaleerde problemen vertonen een zekere samenhang: als een organisatie zich wil indekken tegen een snelle veroudering van haar formeel vastgelegde kennis, zal zij meer vrijheid aan haar werknemers moeten geven om naar eigen bevinding met de situatie om te gaan binnen de wat algemener gestelde formele regels.

De tweede oorzaak van beleidsvrijheid is te vinden in problemen bij de wetgever zelf. (Ringeling, 1978: 25) Politiek kan het niet altijd wenselijk zijn precies aan te geven hoe men een bepaalde kwestie wil oplossen en wordt dit doorgeschoven naar de uitvoering. Bovendien kunnen tegengestelde waarden een rol spelen en kunnen regels inconsistent zijn, bijvoorbeeld omdat zij door verschillende instanties worden opgelegd. (March, 1994: 74-75),

In het verlengde hiervan is de derde oorzaak van beleidsvrijheid gelegen: compromissen tussen ambtenaar en regelgever. (Ringeling, 1978: 25)

De regelgever wordt dan overtuigd van het nut een bepaalde situatie niet concreet vast te leggen, maar over te laten aan de werkvloer. Dit kan voorkomen wanneer bijvoorbeeld het vermoeden bestaat dat bepaalde regels zullen worden ontdoken omdat men zich tegen de controle erop verzet en niet zozeer tegen de geest van de regels.

De laatste categorie beslaat het optreden van ambtenaren. Deze kunnen soms macht uitoefenen zonder dat zij daartoe bevoegd zijn. (Ringeling, 1978: 25) Dat hoeft niet moedwillig te zijn, maar kan veroorzaakt worden door onbekendheid met de regels of onuitvoerbaarheid daarvan. Bovendien kunnen actoren gevangen raken tussen officiële en officieuze regels. (Argyris en Schön, 1978; Argyris, 1992; March, 1994: 76) Het opleggen van regels door anderen kan tot conflicten leiden wanneer een partij zich als (onterecht) verliezer ziet. Uit bestudering van de implementatie van beleid blijkt dat actoren dan dikwijls in de uitvoeringsfase alsnog hun gelijk proberen te halen. (Pressman en Wildavsky, 1984; March, 1994: 75)

Er is veel onderzoek gedaan naar beleidsvrijheid van ambtenaren en de gevolgen daarvan op het naleven van regelgeving. Dit is voornamelijk onderzoek naar de zogenaamde “streetlevel-bureaucraten” (Prottas, 1978; Lipsky, 1979): mensen die een belangrijk deel van hun werk bezig zijn met cliënten en beslissingen nemen over de verdeling van goederen, diensten en sancties aan hen. (Havinga en Terpstra, 1988: 278) Zij hebben vaak te maken met grote werkdruk, snel veranderende regelgeving en vage doelstellingen die zij zouden moeten nastreven. Door de specialistische kennis van streetlevel-bureaucraten is het bovendien voor toezichthouders moeilijk om te kunnen beoordelen of deze hun werk goed verrichten. Zij hebben daardoor een grote mate van beleidsvrijheid en zouden redelijk willekeurig met de regelgeving kunnen omspringen door informatie over een cliënt te manipuleren en dus gekleurd door te geven wat zij over hem leren. Het tegenovergestelde is ook mogelijk. In plaats van te weinig op de regels te letten, wordt er te veel nadruk op gelegd. Merton (1957) en Crozier (1973a) hebben er op gewezen dat in een bureaucratie de neiging bestaat de regels overdreven strikt na te leven. Ook hier kunnen door hun beleidsvrijheid streetlevel-bureaucraten een systeem manipuleren. Wanneer zij dit willen, bijvoorbeeld als zij een cliënt niet mogen, kunnen zij hem op basis van een strikte interpretatie van de regels middelen onzeggen.

Ringeling (1978: 212-230) onderscheidt in navolging van Davis (1971) drie oplossingsrichtingen ter beheersing van beleidsvrijheid: begrenzing, structurering en controle. Begrenzing draait om een beperking van de terreinen waarop de ambtenaar beleidsvrijheid heeft. Dat kan zowel door hem beter voor te lichten over de achtergrond en het nut van de regels

waarmee hij te maken heeft, als door de regels specifiek te maken en ze eventueel op basis van ervaring (zie de volgende vier paragrafen in dit hoofdstuk) aan te passen. Structureren beperkt de wijze waarop de ambtenaar zijn beleidsvrijheid kan benutten door de organisatiestructuur aan te passen. Bij Ringeling (1978: 217) gaat het dan voornamelijk om het zorgen voor de openbaarheid van het overheidshandelen. De laatste beperking van beleidsvrijheid wordt gevormd door controlemogelijkheden. Dat kan zowel gaan om de directe controle op de ambtenaar en zijn handelen als op de politiek verantwoordelijken. Het doen van onderzoek naar de ervaringen van cliënten kan hieraan bijdragen.

Hoewel controle noodzakelijk is, kan de uitgebreidheid van het beheersingssysteem per organisatie verschillen. De strakheid waarmee een organisatie wordt aangestuurd, is niet alleen afhankelijk van de eigen middelen. Weliswaar is een controlesysteem kostbaar, het vraagt om aparte medewerkers, procedures en systemen, maar het kan ook een bron van allerlei disfunctionele effecten zijn. Hoe omvangrijker het beheersingssysteem is, hoe groter de kans op ongewenste gevolgen. Groot en Van Helden (1999: 71-72) onderscheiden vier soorten disfuncties: deviant gedrag; manipulatie; vertraging in de uitvoering; en verzet en weerstand tegen de controle.

Deviant gedrag is de eerste disfunctie. Een beheersingssysteem kan er toe leiden dat het gedrag van organisatieleden van de doelstellingen van de organisatie gaat afwijken. Zo kunnen zij star bureaucratisch gaan werken of strategisch gedrag vertonen, waarbij men alleen presteert op die factoren die door het beheersingssysteem worden gemeten en andere zaken laat voor wat zij zijn. Een risico bij het gebruik van prestatie-indicatoren is bijvoorbeeld dat medewerkers alleen maar of voornamelijk die handelingen verrichten die daarmee samenhangen. Zo wordt slechts de letter en niet de achterliggende geest gevolgd.

Uit strategisch gedrag kan de tweede disfunctie voortkomen, manipulatie. In plaats van alleen goed te scoren op wat het controlesysteem registreert, probeert men nu slechts de indruk te wekken dat men aan die zaken voldoet. Zo kunnen gegevens en ramingen worden vervalst. Ook kan men data vertekenen door meer informatie te genereren dan de controleur kan analyseren (informatie-overload), het aggregatieniveau dusdanig hoog te kiezen dat relevante details verloren gaan, of de nadruk sterk te leggen op gunstige gegevens en andere zaken niet onder de aandacht te brengen door bijvoorbeeld te salderen. Een andere vorm van manipulatie is het toepassen van boekhoudkundige trucs, zoals het vereffenen van

tijdverschillen. Transacties worden dan naar gelang wenselijk net voor of na de afsluiting van het boekjaar geregistreerd om zo een gunstiger beeld te creëren.

Sommige procedures en handelingen die nodig zijn om een beheersingssysteem te laten functioneren, kunnen voor flinke vertragingen zorgen, de derde disfunctie. Als bijvoorbeeld voor kleine uitgaven steeds opnieuw toestemming moet worden gevraagd aan de top van de organisatie, dan kan dat tot grote interrupties van het werkproces leiden. Denk ook aan een parafencultuur waarin voorstellen een groot aantal verantwoordelijken moeten passeren voor er iets mee gedaan kan worden.

De laatste disfunctie draait om de weerstand die een beheersingssysteem bij medewerkers kan oproepen. Zij kunnen het idee krijgen niet vertrouwd of onredelijk behandeld te worden. Dat kan leiden tot openlijke conflicten over het ontwerp en de toepassing van het controlesysteem, heimelijke sabotage ervan of het opzetten van alternatieve circuits buiten het systeem om.

### **3.4 Ervaringsleren**

Ervaringsleren is het tweede van de vijf hoofdbestanddelen van het leerconstruct kennisverwerving. Voor de subconstructen waaruit het bestaat worden behandeld, zal ik eerst enkele woorden aan het “ervaringsleren” zelf wijden. Hierbij zal ik vooral ingaan op de potentiële feedbackproblemen waar de diverse typen ervaringsleren alle onder kunnen lijden.

#### **Al doende leert men**

“Voorspellen is moeilijk, zeker wanneer het de toekomst betreft.” Het is een bijna clichématig gezegde en net als zo vaak is er ook hier sprake van een kern van waarheid. Het is onmogelijk alle situaties waarin een actor of organisatie zich ooit zal bevinden te voorzien en daar vooraf gedetailleerde regels voor op te stellen. Wanneer de omgeving echter redelijk stabiel is, zal men doorgaans met een vrij beperkt aantal regels goed uit de voeten kunnen.

Formeel vastgelegde kennis, zoals hiervoor al aangegeven, moet altijd balanceren tussen algemene en specifieke toepasbaarheid. Aangezien niet alles te voorzien is, moet men of enige beleidsvrijheid inbouwen en deze proberen zo goed mogelijk in te kaderen en in juiste banen te leiden, of bereid zijn op basis van gebleken gebreken van tijd tot tijd de regels aan te passen, of, idealiter, de juiste mix tussen deze twee vinden. In beide gevallen voldoen echter de formeel vastgelegde regels niet om het gehele arbeidsproces te sturen. Zij moeten aangevuld worden met ervaringsleren.

Gedurende de laatste helft van de twintigste eeuw ontstond het gevoel dat de complexiteit van de samenleving toenam en daarmee haar dynamiek en onvoorspelbaarheid. (Zie bijvoorbeeld Senge, 1990; Castells, 2000) Van Gunsteren en Van Ruyven (1993) spreken in dit verband van De Ongekeende Samenleving (DOS). Als men ooit er al mee weg was gekomen, was het tijdperk nu toch echt voorbij waarin men kon vertrouwen op de stabiliteit van de omgeving en een geringe hoeveelheid regels om daar mee om te gaan. Nu meer dan ooit was het belangrijk geworden dat organisaties konden leren. (In 't Veld, 1989; 1997) Ervaringsleren hoeft dus niet alleen veroorzaakt te worden door verkeerde inschattingen van de oprichters, maar kan net zo goed het gevolg zijn van een veranderende omgeving, (al dan niet beïnvloed door het gedrag van de organisatie zelf). De meeste theorieën over leren gaan er dan ook vanuit dat ervaringen een rol spelen in het leren. (Bennett & Howlett, 1992: 276)

Een gedeelte van de ervaringskennis zal via codificatie deel gaan uitmaken van de formeel vastgelegde kennis en deze aanvullen of zelfs vervangen. "In that way, rules capture the past." (March, 1994: 80) Ook wanneer er geen sprake is van een formeel vastleggen, kan deze wijze van leren bijdragen aan het organisationeel functioneren. Niet alle kennis laat zich bovendien verbaliseren. Dit soort "tacit knowledge" moet wel door ervaring worden opgebouwd. (Polyani, 1966; Brown en Duguid, 1991) Ervaringsleren behelst daarmee eveneens het leren door het herhaaldelijk verrichten van bepaalde handelingen of processen. Leren door middel van herhaling is evenwel geen apart construct maar een samenspel tussen een aantal daarvan. Een belangrijke component in dit leren is het reflecteren op de verrichte handelingen aan het eind van een cyclus. (Nass, 1994) Op basis van dat zelfonderzoek kunnen in de volgende ronde zaken anders worden aangepakt. Anderzijds speelt ook onbewust leren een rol: door herhaaldelijk bepaalde handelingen uit te voeren of een proces te doorlopen, worden actoren daar beter in. Uit de bestudering van leercurven wordt duidelijk dat meer ervaring tot betere verrichtingen leidt. Huber (1991: 94) haalt een studie van Brittain (1989) aan, waaruit blijkt dat de hoeveelheid ervaring ook een goede voorspeller is voor de overlevingskansen van een organisatie. Traditioneel richt veel van dit onderzoek zich evenwel op de verhouding tussen stukprijs en cumulatieve output en de verschillen daarin binnen en tussen diverse bedrijfstakken, (Epple, Argote en Devadas, 1991) zodat over een belangrijk deel van het openbaar bestuur weinig gezegd kan worden. Het is bovendien lastig te voorspellen hoe een leercurve er precies uit zal zien en wat dus de relatie tussen ervaring en leren is; zaken als specifieke organisatiecultuur en werknemers kunnen voor

allerlei complexe verbanden zorgen. Desalniettemin lijkt het belang van ervaringsleren duidelijk en Huber's (1991: 91) uitspraak dat "organizations acquire some of their knowledge through direct experience" overschat de betekenis van dit subconstruct dan ook zeker niet.

### **Ervaringsleren en feedback**

Om van ervaring te kunnen leren, is het noodzakelijk dat actoren weten wat hun handelingen voor gevolgen hebben: zij hebben feedback nodig. In het systeemmodel dat in vorige hoofdstuk besproken is, geldt dit als het centrale mechanisme om te leren. Feedback kan zich zowel actief als passief voordoen. Een actor kan er gericht naar op zoek gaan door bijvoorbeeld opiniepeilingen te verrichten, kengetallen te bestuderen of op een andere wijze het resultaat van zijn handelen te bepalen. Anderzijds is het ook mogelijk dat hij hem als het ware in de schoot geworpen krijgt, bijvoorbeeld door reacties van anderen. Feedback kan zowel positief zijn en aangeven dat de actor op de goede weg is en vooral zo verder moet gaan, als negatief, waarbij hij wordt geconfronteerd met signalen dat zijn handelen niet (langer) het gewenste resultaat oplevert en moet veranderen. (Zie bijvoorbeeld Ashby, 1957; Wiener, 1961; Argyris en Schön, 1978) Naast het al eerder genoemde leren door middel van herhaling, is feedback een ander voorbeeld van de complexe wijze waarop diverse constructen met elkaar interacteren en zo resulteren in een voor leren centraal begrip, zonder dat dit een eigen construct vormt. Hierdoor zou feedback ook bij constructen als gericht zoeken of distributie behandeld kunnen worden, maar omdat het belang van dit fenomeen voor het ervaringsleren dusdanig is, zal ik er hier nader op ingaan en zes problemen bespreken die zich bij feedback kunnen voordoen. (Zie onder meer Huber, 1991: 95)

Het eerste probleem dat kan optreden is een foutieve beginmeting. Als een actor een verkeerd beeld heeft van de situatie waarin hij zich bevindt en naar aanleiding daarvan actie onderneemt, zal dit doorgaans niet tot het gewenste resultaat leiden.

Een tweede probleem doet zich voor indien geen feedback terugkomt. De actor kan zijn handelen dan niet beoordelen. Zo'n gebrek aan feedback kan veroorzaakt worden door een "neutraal" probleem in de distributie van de informatie, (Huber, 1982) maar ook opzettelijk, bijvoorbeeld vanwege organisationele rivaliteiten. (Newman, 1985) Doorgaans zal in zo'n situatie het beleid positiever beoordeeld worden dan waar reden voor is. Men verwachtte immers een goed resultaat, anders was het niet ingezet. Aangezien er geen signalen zijn dat het niet werkte, ontstaat een virtuele positieve feedback. (March, Sproull en Tamuz, 1991; March, 1994: 87)

Meestal zullen deze zaken echter niet zozeer leiden tot het uitblijven van feedback als wel tot een grote vertraging van de ontvangst. Door dit en ander oponthoud kan feedback te laat worden ontvangen om nog een rol te kunnen spelen. (Huber, 1991) Zo kan het product inmiddels verstuurd zijn of de veldslag verloren.

Behalve te laat komen, kan feedback ook een verkeerd of incompleet beeld geven, het vierde probleem. Wanneer de door te geven informatie bijvoorbeeld ongunstig is voor betrokkenen kan deze worden vervormd of zelfs worden achtergehouden. (Huber, 1982; Huber, 1991; Argyris, 1992) Tevens kan alleen een bepaalde groep reageren en daardoor voor vertekening zorgen. Zo beschrijft een OECD-rapport over de invloed van ICT op het beleidsproces de afwachtende houding van politici ten opzichte van feedback via e-mail: “politicians realise that not many people are connected and they tend to regard those who write as ‘techies’ (and hence as unrepresentative).” (OECD, 1998: 30) Dat wil niet zeggen dat men niets met deze feedback doet, maar men ziet het als een niet-wetenschappelijke opiniepeiling en is dus voorzichtig met de resultaten.

Het is ook mogelijk dat een actor veel te vroeg probeert feedback te verkrijgen en zijn beleid nog geen tijd heeft gehad effect te hebben. Bovendien zou de eerste uitwerking kunnen verschillen van de doorwerking op langere termijn. Dit verschijnsel speelt een belangrijke rol bij “competency traps”. (Levitt en March, 1988; March, 1994) De ervaring die men met een bepaalde manier van werken heeft opgebouwd, maakt dat in eerste instantie elke andere methode minder resultaten oplevert en dus wordt afgewezen. Indien echter met die tweede werkwijze langer ervaring zou worden opgebouwd, zodat eenzelfde competentie ontstaat, kan blijken dat deze veel meer opbrengt.

Tot slot blijft altijd de vraag bestaan of het resultaat waarover feedback wordt ontvangen ook echt het gevolg is van het eigen ingrijpen. De relatie tussen handelen en gevolgen is vaak onduidelijk: wordt een uitkomst veroorzaakt door het beleid of is er sprake van een toevallige samenloop van omstandigheden? Dit kan tot “superstitious learning” leiden waarbij aan handelingen foutief bepaalde gevolgen worden toegeschreven. (Levitt en March, 1988; March, 1994: 89). Hierbij komt nog dat niet alle organisatiele actoren even goed zijn toegerust om hun ervaring op de juiste wijze te beschouwen en ervan te leren. (March, 1994: 82) Hierop zal later in dit hoofdstuk bij interpretatie nader worden ingegaan.

Nu een globale schets is gegeven van het belang en de problemen van ervaringsleren is het tijd naar de drie componenten te kijken die het omvat:

experimenten, zelfonderzoek en onsystematisch & onbedoeld leren. Het centrale verschil tussen deze drie is de mate waarin systematisch naar de verkregen kennis wordt gezocht. Waar dit bij leren door experimenten vrij gestructureerd gebeurt, is er bij onsystematisch en onbedoeld leren vooral sprake van toevalstreffers.

### **3.5 Ervaringsleren 1: Experimenten**

De meest systematische wijze om ervaring op te bouwen, is door het opdoen ervan niet af te laten hangen van de toevalligheden van de dagelijkse praktijk, maar stelselmatig te onderzoeken welke gevolgen handelingen hebben. Door dit soort experimenten uit te voeren kan bovendien vaak redelijk risicovrij geleerd worden.

#### **Experimenten in soorten en maten**

Het woord experiment roept al snel het beeld op van onderzoekers in lange witte jassen die, in een ruimte waar de ramen best wel vaker open zouden kunnen, in de weer zijn met een of andere natuurwetenschappelijke theorie en bijbehorende apparatuur om die uit te testen. Die werkwijze laat zich moeilijk rijmen met wat in het openbaar bestuur gebruikelijk is en experimenten worden dan ook zelden met de publieke sector vereenzelvd.

Experimenten kunnen evenwel ruimer worden opgevat; het woord komt immers van het Frans voor “ervaren”<sup>\*</sup> en kan als zodanig op elke vorm van proefneming slaan. Dat betekent echter niet dat ook alles als experiment aangemerkt moet worden. Elke activiteit zou achteraf als een soort experiment gezien kunnen worden, waardoor leren met vallen en opstaan een uitingvorm van dit construct zou worden. Door het begrip echter eveneens hierop te laten slaan, verdwijnt het verschil met zelfonderzoek en onsystematisch & onbedoeld leren. Ik zal daarom alleen die situaties als een experiment aanmerken waarvoor geldt dat zij onder min of meer gecontroleerde omstandigheden plaatsvinden en antwoord geven op een concreet probleem. Idealiter zal de onderzoeksvraag ook concreet zijn uitgewerkt, maar waarschijnlijk zal de onderzoeker deze slechts impliciet geformuleerd hebben.

Bij een laboratoriumexperiment probeert de onderzoeker zoveel mogelijk variabelen constant te houden, zodat slechts de invloed van liefst een maar desnoods enkele variabelen onderzocht kan worden. Daarnaast zal

<sup>\*</sup> Huber (1991) heeft dus een toepasselijke categorie gekozen door deze vorm van leren een plaats te geven in het subconstruct ervaringsleren van kennisverwerving.

hij door middel van controlegroepen de invloed van het meetproces uit proberen te sluiten. Binnen het openbaar bestuur kunnen niet altijd dergelijke maatregelen genomen worden. Zo kunnen moeilijk experimenten worden verricht waarin de ene groep burgers anders behandeld wordt dan de andere en bijvoorbeeld in gelijke omstandigheden een lagere werkloosheidsuitkering krijgt. Naast het uitsluiten van zoveel mogelijke ongewenste variatie, moet de onderzoeker proberen de risico's die de organisatie loopt ten gevolge van het experiment zoveel mogelijk te beperken. Aangezien het echter bijna onmogelijk is die alle uit te sluiten, net zo min als het mogelijk is alle externe variatie in een traditioneel experiment te vermijden, is er slechts in zekere mate sprake van gecontroleerde omstandigheden. Belangrijk is evenwel dat althans een poging gedaan is het risico voor de organisatie te beperken door bijvoorbeeld met een kopie van een databestand te werken in plaats van met het origineel, door op een stand-alone te werken in plaats van een netwerkmachine, etcetera.

Behalve de vraag onder welke omstandigheden zich iets voordoet, valt onder probleemgerichtheid ook de vraag hoe een bepaalde situatie ervaren kan worden. Hierop kan een antwoord gegeven worden door middel van een simulatie van die bedoelde situatie.

Op basis van deze kenmerken kunnen in de praktijk experimenten herkend worden. Ik zal vier vormen onderscheiden: het (semi-)traditioneel experiment, de simulatie, het doorrekenen van modellen en het oplaten van een proefballon.

### **Aandachtspunten**

Hoewel, zoals eerder gezegd, experimenten in de traditionele vorm normaal gesproken niet met het openbaar bestuur geassocieerd worden, wil dat niet zeggen dat zij niet voor kunnen komen; Van Vught (1982) pleit zelfs voor een ruimere toepassing van experimenten als vorm van beleidsplanning. Binnen de sfeer van de volksgezondheid zijn bijvoorbeeld proeven gedaan met het verstrekken van verdovende middelen onder medisch toezicht. Bij dit type experimenten is er sprake van relatief gecontroleerde omstandigheden en een duidelijke probleemgerichtheid. Bovendien is er een aanwijsbare fysieke locatie waar het experiment plaatsvindt en wordt gebruik gemaakt van een model van de werkelijkheid, zodat voor het experiment met een steekproef uit de populatie kan worden volstaan.

De tweede vorm van experimenteren (in de ruime zin) is het gebruik van simulaties. Hier wordt de realiteit nagebootst om zo onder gecontroleerde omstandigheden iemand die "werkelijkheid" te laten ervaren. Waar bij de (semi-)traditionele experimenten naar de populatie wordt

geabstraheerd, gebeurt dat hier naar het werkproces. Op deze manier kunnen bijvoorbeeld piloten en stuurlieden hun eerste ervaring krijgen met de bediening zonder dat de vaak kostbare voertuigen, de bestuurders zelf en eventuele derden onnodig risico lopen. Bovendien kunnen met behulp van dit soort simulators medewerkers ook in allerlei situaties getest worden die in werkelijkheid te veel gevaar opleveren om in scène te zetten. (Denk bijvoorbeeld aan de dreiging van een meltdown in een kerncentrale.) De toenemende kracht van computers en de afnemende prijs heeft er voor gezorgd dat vrij betaalbare stimulators tegenwoordig een hoog realiteitsgehalte hebben.\* Zo kan men tegenwoordig bij de ANWB een deel van de rijlessen in een simulator volgen, waarbij sommige deelnemers zelfs wagenziek worden. (Buruma, 2002) Simulaties hoeven overigens niet gekoppeld te zijn aan het gebruik van computers. Zo houdt Geurts (1993) een warm pleidooi voor toekomstverkenningen door middel van beleids-exercities, waarin besluitvormers in een veilige omgeving (Geurts, 1993: 28) kunnen oefenen met beleid om zo tot alternatieven te komen. Denk ook aan managementgames en rampenoefeningen.

Hoewel de hiervoor genoemde twee vormen van experimenten nog vrij veel voeten in de aarde hadden, er moet immers een uitgebreide proefopstelling gemaakt of gevonden worden, kunnen experimenten ook op kleinere schaal worden opgezet. In veel gevallen probeert men, zeker in de praktijk van de gemeentelijke financiën, de oplossing te vinden voor optimalisatieproblemen: op welke wijze kunnen bijvoorbeeld financiële instrumenten het best gemixt worden om een bepaald rentepercentage te halen; wat is de gunstigste wijze om een project te financieren? Voor dat soort problemen kan vaak op een vrij eenvoudige wijze met behulp van een spreadsheet door middel van het modelleren (model-leren) van een situatie en het vervolgens doorrekenen van deze modellen en alternatieven een antwoord worden gevonden.

De laatste vorm van experimenten vergt de minste voorbereiding. Door het oplaten van een proefballon probeert iemand op een relatief veilige wijze de mening van anderen te polsen. Waar in de vorige vormen van experimenten nog van een vrij expliciet model gebruik wordt gemaakt, is daar hier geen sprake van, of het moest zijn dat de “experimentator” zijn toehoorders als model voor een wijder publiek ziet. Een eerste fase in Lindblom’s (1959) incrementele besluitvorming kan precies zo’n proefballon zijn, waarbij wordt voorgesteld de huidige situatie op een bepaalde

\* Na de aanslag op het World Trade Center op 11 september 2001 werden bijvoorbeeld vermoedens geuit dat de daders de aanvliegroutes met behulp van vliegtuigsimulators voor de PC geoefend zouden (kunnen) hebben.

wijze te veranderen. Als de reactie positief is, gaat men verder; zo niet, dan wordt een ander voorstel gezocht. (Huber, 1991: 92) Proefballonnetjes zijn doorgaans tamelijk risicovrij, omdat bij een afwijzende reactie altijd ontkend kan worden dat het om een serieus idee ging. Het belangrijkste risico is dat iemand die te vaak op deze manier te werk gaat, niet langer door zijn omgeving serieus genomen wordt.\* Doorgaans wordt deze vorm van experimenteren vooral met politici geassocieerd die zo de haalbaarheid van plannen proberen uit te testen, maar ook andere beroepsgroepen bedienen zich van dit middel.

Het leren met behulp van experimenten kent enkele belangrijke nadelen. Behalve de in paragraaf 3.4 besproken problemen met feedback zijn er ook enkele andere, waarvan een aantal specifiek is voor een of meerdere vormen. Zo bestaan er grote kostenverschillen en zullen (semi-)traditionele experimenten en simulaties relatief veel tijd in beslag nemen; tijd die er soms niet is.

Belangrijker is evenwel dat er veel aandacht geschonken moet worden aan de representativiteit van de testomgeving (het voorkomen van model bias). Hoewel de aard ervan kan verschillen, bijvoorbeeld een werkproces of een populatie, staat in alle verschijningsvormen van het leerconstruct een model centraal. Dit moet op alle relevante punten zo goed mogelijk met de werkelijkheid overeenkomen om het experiment bruikbaar te laten zijn. Wanneer de ANWB-simulator auto's bijvoorbeeld niet toestaat van de weg te raken, zal dat de rij(on)vaardigheid van de leerlingen beïnvloeden.

### 3.6 Ervaringsleren 2: Zelfonderzoek

De tweede vorm van ervaringsleren is zelfonderzoek. In tegenstelling tot het vorige construct is bij zelfonderzoek geen sprake van een modelmatige toetsing van de werkelijkheid waarmee men ervaring probeert op te bouwen. In plaats daarvan wordt geprobeerd lessen te trekken op basis van wat zich in de dagelijkse praktijk heeft voorgedaan. Die kunnen zowel op het niveau van het werkproces zijn als op dat van de organisatiestructuur.

#### Γνωθι σεαυτον

Het belang aandacht te hebben voor jezelf of de eigen organisatie wordt al eeuwenlang onderkend. Zo benadrukte Socrates de wijsheid van het Delphisch “ken uzelve” en bezwoer Sun Tzu zijn lezers dat een veldheer

\* Tijdens het kabinet Balkenende werd dit ten zeerste duidelijk toen diverse LPF-ministers er welhaast een gewoonte van maakten proefballonnen op te laten en snel weer in te trekken. (Zie ook: Sanders, 2002.)

die zowel zijn tegenstander als zichzelf begreep altijd van de overwinning verzekerd zou zijn. (Zij die het aan beide vormen van kennis ontbrak, hoefden slechts op een smadelijke nederlaag te rekenen. Sun Tzu, 1998: 26) Het is wellicht in dat kader dat het Amerikaanse leger een “after action review” (AAR) houdt na afloop van trainingen. (Kawasaki, 1998) Daarin komen drie vragen aan bod: wat is er gebeurd; waarom is dat gebeurd; en hoe moeten we omgaan met gebleken problemen en mogelijkheden? Deze drie vragen vormen in zekere zin de kern van elk (ex-post) evaluatieonderzoek.\* Voor Huber is zelfonderzoek in de eerste plaats kwalitatief onderzoek naar personele relaties en verhoudingen. “Under this term I group a number of overlapping approaches that tend to focus on member interaction and participation as critical to learning, and on improving organizational members’ mental health and relationships as important goals of learning.” (Huber, 1991: 92) Indien actoren “problemen” met elkaar hebben, zullen zij niet geneigd zijn goed samen te werken of van elkaar te leren. Het is daarom belangrijk dat met enige regelmaat spanningen, grieten en dergelijke geïventariseerd en in goede banen geleid worden.

Naast deze beschouwing van personele relaties, kan eveneens het werk zelf worden geëvalueerd; een traditioneler gebruik van het woord evaluatie. Hoewel ook hierbij personele aspecten een rol kunnen spelen, staat in dit geval een werkproces en de eventuele producten ervan centraal. Ik zal daarom onder zelfonderzoek het onderzoek naar het eigen organisatorisch functioneren verstaan. Het werkproces kan daarbij beschouwd worden als een soort experiment dat geanalyseerd kan worden om zo informatie op te leveren voor de toekomst. Hierbij kan het om een organisatiestructureel zelfonderzoek gaan dat betrekking heeft op de wijze waarop de organisatie of enkele van haar onderdelen functioneert, of om een procesevaluatie waar de aandacht gericht is op een bepaald werkproces. De twee vormen van evaluatie als zelfonderzoek zijn nauw met elkaar verbonden en kunnen tot elkaar leiden: zo kan naar aanleiding van een problematische jaarrekening besloten worden de organisatie eens door te lichten en kan na een reorganisatie een aantal werkprocessen in de gaten worden gehouden om de gevolgen van de organisatieveranderingen erop te controleren.

### **Aandachtspunten**

Huber (1991) wijst er op dat een groot aantal auteurs twee vormen van leren onderscheiden die met name voor zelfonderzoek van belang kunnen

\* Ex-ante evaluaties, waarin beleidsalternatieven op hun wenselijkheid worden beoordeeld, zullen hier niet besproken worden. Daarbij gaat het om gericht en systematisch onderzoek.

zijn. Het gaat dan om het in hoofdstuk twee behandelde verschil tussen wat Argyris en Schön (1978) “single-loop” en “double-loop” noemen; tussen het leren binnen een bepaald referentiekader en het leren van een nieuw kader. Zowel de organisatiestructurele als de procesevaluatie kunnen daarom mogelijk op twee niveaus plaatsvinden.

Hoewel Huber zich afvraagt of de twee vormen van leren ook in de praktijk van elkaar te onderscheiden zijn, kan de introductie van ICT interessante gevolgen voor het verschil hebben en dit relevanter maken. Bovendien bestaat de mogelijkheid dat de toepassing van informatie- en communicatietechnologie het karakter van zelfonderzoek sterk zal veranderen. Op dat onderwerp zal in hoofdstuk vier nader worden ingegaan.

### *Organisatiestructurele evaluatie*

Centraal in Huber's behandeling van zelfonderzoek staat de beschouwing van organisatieleden op hun eigen en elkaars functioneren: via het verbeteren van hun “mental health and relationships” zou het leervermogen van de organisatie toenemen. Het gaat daarbij voornamelijk om subjectievere beschouwingen dan op basis van bijvoorbeeld prestatiemeting bereikt zou kunnen worden: hoe ondervindt men de onderlinge verhoudingen, welke problemen zijn er en wat gaat er goed? Als voorbeeld voor een methode die in dit verband gebruikt kan worden noemt Huber “action science”. Deze relatief data intensieve aanpak gaat bij de organisatieleden te raden over wat zij zien als problemen, belangrijke ontwikkelingen en noodzakelijk geachte veranderingen en koppelt die vervolgens terug naar de organisatie om zo een gemeenschappelijke basis voor mogelijke veranderingen te ontwikkelen. Een dergelijk uitgebreide aanpak is natuurlijk niet noodzakelijk en dit soort evaluaties kan ook met een beperkter aandachtsveld worden uitgevoerd. Zo kan in zekere zin binnen elke vergadering wel een element worden teruggevonden wanneer de gebeurtenissen van de afgelopen tijd worden besproken.

Op het niveau van single-loop leren beperkt de organisatiestructurele evaluatie zich vooral tot het blussen van brandjes: welke problemen doen zich voor in de personele zin, welke systemen vertonen kuren en hoe kunnen die binnen de bestaande kaders worden opgelost? In verschillende gemeenten wordt bijvoorbeeld gediscussieerd over de rol van de gemeentesecretaris. Ooit een spin in het web van de gemeentelijke organisatie, heeft hij met het verdwijnen van het secretariemodel vaak veel aan belang ingeboet. (Derksen, 1998) De persoonlijke invulling die hij vervolgens aan zijn positie geeft, kan voor problemen zorgen: staat hij buiten de organisatie, is hij teveel een verlengstuk van het College van Burgemeester en

Wethouders of juist van het ambtelijk apparaat? Wie de gemeentepolitiek volgt en de kranten en vakbladen leest kan dan ook regelmatig het bericht tegenkomen dat een adviesbureau wordt ingehuurd om het functioneren van deze of gene gemeentesecretaris te onderzoeken. Dit zal echter niet resulteren in een advies de post van gemeentesecretaris maar geheel af te schaffen; de wet staat dat immers niet toe. Overigens blijkt ook hier weer de moeilijkheid single-loop en double-loop leren te scheiden. Hoewel immers de functie van gemeentesecretaris niet formeel afgeschaft kan worden, kan zij wel dusdanig worden uitgedund dat binnen de informele structuur van de organisatie de functie nagenoeg ontmanteld wordt. Double-loop organisatiestructurele evaluaties zullen zich richten op de wijze waarop de onderlinge verhoudingen vorm hebben gekregen: willen wij op deze weg doorgaan, of moeten wij de organisatiestructuur veranderen?\*

Als besloten wordt dat veranderingen nodig zijn, zal dat tot reorganisatie leiden.

Hoewel evaluaties een belangrijke rol in het leren van organisaties kunnen spelen, worden zij zelden uitvoerig gehouden of hun resultaten gebruikt. Een groot nadeel is namelijk dat zij veel tijd kosten en de medewerking van (nagenoeg) alle betrokken organisatieleden vragen. Daarnaast hebben volgens Argyris actoren ook de neiging weg te lopen voor harde confrontaties en de mogelijkheid van gezichtsverlies. Binnen een organisatie is sprake van een groot aantal "organisational defences" waardoor niet alleen het hebben van kritiek feitelijk onbespreekbaar is, maar eveneens het onbespreekbaar zijn daarvan.<sup>†</sup> (Argyris en Schön, 1978; Argyris, 1992) Organisatieleden moeten immers na kritiek vaak weer met elkaar verder en de verhoudingen kunnen dan door het zwartepieten danig aangetast zijn. (Een van de redenen voor de inzet van adviesbureaus.) Van Gunsteren (1986) pleit daarom voor het opzetten van "professionele fora" waarin actoren op basis van gelijkwaardigheid ontwikkelingen bespreken en een oplossing voor dilemma's zoeken.

### *Procesevaluatie*

In de theorie van het beleidsproces nemen evaluaties van werkprocessen en de eventuele producten daarvan een vaste plaats in: na afloop van elke beleidsronde, (bijvoorbeeld een beleidsfase, een project of een begrotingsjaar), dient bekeken te worden of alles volgens plan verliep en in hoeverre

\* Het is wellicht goed nog eens in herinnering te roepen dat er ook sprake van leren kan zijn wanneer de organisatiestructuur niet veranderd wordt, maar men op basis van reflectie besloten heeft door te gaan met wat men heeft.

† Op organisationele verdedigingen wordt nader ingegaan in paragraaf 3.12.

de afwijkingen van het plan moeten leiden tot bijsturing. In de praktijk van alle dag blijkt echter dat evaluaties zelden voor dat doel gebruikt worden en meer gelden als een verplichte afsluitende oefening. Net als bij organisatiestructurele evaluaties kan ook hier het single-loop niveau gezien worden als een middel om problemen te signaleren en brandjes te blussen. Tussentijdse rapportages over het verloop van processen en de voortgang van het beleid moeten het mogelijk maken in te grijpen voor problemen uit de hand lopen.

De evaluatie van werkprocessen vindt net als de organisatiestructurele variant minder plaats dan wellicht wenselijk zou zijn. In zekere zin zijn dezelfde factoren daarvoor verantwoordelijk. Ten eerste kost het verzamelen van gegevens veel tijd en kan uiterst lastig zijn; zeker wanneer men wil weten of een bepaald beleid voor de gewenste uitkomsten heeft gezorgd. Zo is het vaak moeilijk na te gaan of het beleid of een andere factor voor eventuele gunstige ontwikkelingen heeft gezorgd en kan het bovendien uiterst lang duren voor die ontwikkelingen ook in de praktijk zichtbaar zijn. Niet voor niets noemt Norman (1988) een lange feedback-tijd funest voor het leervermogen: tegen de tijd dat de terugkoppeling plaatsvindt, is men vaak of niet langer geïnteresseerd of weet men niet meer wat men nu precies gedaan heeft.

Hiernaast speelt ook weer het probleem van de schuldvraag indien de evaluatie negatief uitvalt: wie moet er voor de problemen opdraaien? Argyris (1992) geeft aan dat zelfs als men zich bewust is van de kwalijkheid van dit mechanisme, mensen er toch steeds weer in vervallen.

Een ander, deels verwant probleem van evaluaties is dat actoren vaak minder geïnteresseerd zijn in het verleden dan in de huidige situatie. Zo wordt in veel gemeenten weliswaar jaarlijks de rekening opgemaakt, maar politiek wordt er slechts zelden aandacht aan besteed. Pas wanneer er een groot tekort blijkt te zijn, zal het stuk echt in de belangstelling komen te staan. Tot slot geldt zeker voor procesevaluaties dat zij nogal technisch van aard kunnen zijn, waardoor er maar een klein publiek is dat genoeg van het onderwerp weet om er wat mee te doen of er zelfs maar geïnteresseerd in te zijn. (Goyen, De Kroon en Leeuw, 1997)

### **3.7 Ervaringsleren 3: Onsystematisch en onbedoeld leren**

In deze paragraaf wordt de derde vorm van ervaringsleren behandeld, “onsystematisch en onbedoeld leren”. Waar nog sprake was van een op zoek gaan naar kennis bij de andere twee vormen, draait het hier om het bij toeval tegenkomen daarvan.

## Serendipiteit

Het is waarschijnlijk de meest voorkomende vorm van leren: terwijl je, althans bewust, met iets heel anders bezig bent, doet zich een situatie voor die tot leren op een ander terrein leidt. Je vindt een document dat op een andere zaak betrekking heeft, krijgt in de kantine iets te horen dat je kunt gebruiken voor een project waar je mee bezig bent of doet al werkende bepaalde vaardigheden op, zonder dat je je daar echt van bewust bent. Een goed voorbeeld van dat laatste is de wijze waarop mensen die veel werk achter een computer verrichten tegelijk leren steeds beter met die computer om te gaan: ze tikken sneller en accurater, gebruiken hun muis preciezer en ga zo maar door, zonder dat zij daar echt op uit zijn geweest. Simulaties en het leren van anderen kunnen een meerwaarde krijgen door dat naast bewust ook onbewust wordt geleerd.

Kleine toevallige ontdekkingen zorgen soms voor grote verrassingen. Zo dacht het Amerikaanse leger tot de zomer van 1996 dat zij ver voor lagen op de rest van de wereld in de ontwikkeling van kleine elektromagnetische-pulswapens die elektronische apparatuur kunnen uitschakelen, totdat men bij toeval een Russische brochure vond waarin een dergelijk wapen te koop werd aangeboden.

“As far as we knew, there was nothing like this available anywhere,” said one intelligence official. “Now we learned that a new and apparently powerful device had been developed by the Russians and that they were prepared to sell it to anyone, including terrorists.”  
(Adams, 1998: 150)

Huber (1991) geeft geen specifieke definitie voor dit construct, maar merkt slechts op “group or organizational learning is often haphazard and multifaceted.” Ik zal het hier definiëren als de kennis die wordt gegenereerd als onbedoeld bijproduct van de werkzaamheden waar een actor mee bezig is. Het openstaan voor dergelijke informatie die voor een heel ander doel kan worden ingezet, wordt ook wel serendipiteit genoemd.

Het geldt natuurlijk evenzeer voor de andere leerconstructen, maar zeker in het geval van onsystematisch en onbedoeld leren kan een actor ook iets leren dat door de organisatie of het systeem waarvan hij deel uit maakt niet per se als wenselijk wordt ervaren. Het is goed mogelijk om te leren wat zwakke plekken zijn en hoe die uit te buiten. Zo kan men ontdekken dat een chef geen stukken leest van meer dan honderd pagina's en vervolgens besluiten dit te benutten wanneer ongunstige informatie moet worden gepresenteerd. March (1994: 73) wijst er expliciet op dat behalve een gunstige uitwerking ervaringsleren “also develops norms, rules, and

identities that thwart managerial control, sharpening their effectiveness through trial and error and differential survival.”

### Aandachtspunten

Actoren zullen zelden aangeven dat zij in hun leren in belangrijke mate van onsystematisch en onbedoeld leren gebruik maken. Het geeft immers een veel beter beeld wanneer men zegt expliciet naar bepaalde kennis gezocht te hebben en die ook te hebben gevonden. Daar komt nog eens bij dat door zijn aard dit leerconstruct sterk op toeval leunt, waardoor er weliswaar zeer nuttige kennis mee verworven kan worden, maar je er niet op kunt vertrouwen dat alle noodzakelijke informatie op deze manier verkregen wordt. Niet alleen hoeft er tijden niets “nieuws” te gebeuren, op het moment dat er een nieuwtje komt, zal dat waarschijnlijk eerder op een situatie betrekking hebben die sterk afwijkt van de dagelijkse praktijk dan daarmee overeenkomt. (Anders had de actor het waarschijnlijk al veel eerder gemerkt.) Onsystematisch en onbedoeld leren zal dan ook dikwijls een aanleiding zijn om gericht te gaan zoeken. Zo moet er bijvoorbeeld worden uitgezocht hoe betrouwbaar de verkregen informatie is.

Via onsystematisch en onbedoeld leren kan ook iets verkeerd worden geleerd, zoals het uitzetten van de computer zonder het commando “shut down” eerst te geven.\* Dit is nauw verwant aan de al genoemde competency trap. March (1994: 96-97) formuleert het probleem als volgt:

The more a particular rule is used, the better becomes the performance using that rule, so the more likely it is that that rule will be reinforced by experience. The more a rule is reinforced, the more likely it is to be used.

Hierdoor kan gebruik van een (potentieel) betere methode sterk bemoeilijkt worden, omdat men er nog niet zo goed in is en dus in eerste instantie er mindere resultaten mee boekt dan met de oude methode. Het resultaat wordt ook wel “lock-in” genoemd of “path dependence”, omdat het zeer moeilijk of zelfs onmogelijk is van het eenmaal ingeslagen pad af te wijken.† (Arthur, 1989, 1994; March, 1994; David, 2001; Robinson, 2001)

\* Dat is zeker niet in tegenspraak met de definitie van leren. Deze draait immers om het verkrijgen van betere informatie, inzichten en vaardigheden in de context van de lerende actor. Veel van de zaken die men zich “aanleert” en die als onwenselijk worden beschouwd, zijn op een bepaald niveau erg handig of op zijn minst prettig op het moment dat er gebruik van wordt gemaakt. Met alle kanttekeningen die in hoofdstuk twee daar bij zijn gemaakt, zou kunnen worden gezegd dat men in dit soort gevallen op een single-loop niveau leert en het afleren zich op double-loop niveau bevindt.

† Bijna Pavloviaans wordt hierbij altijd het mooie voorbeeld van het QWERTY-toetsenbord gegeven. Voor een aardige beschouwing daarover, zie: Gould (1991b: 59-75).

### 3.8 Leren van anderen

Eigen ervaring is een buitengewoon waardevolle manier van leren, maar zij kent ook een belangrijk nadeel: het kost vaak veel tijd om die ervaring op te bouwen. Bovendien is het zeker niet risicovrij en kan er van alles serieus misgaan. Een belangrijk alternatief voor de eigen ervaring is het leren van anderen.

#### De ervaring van anderen

Om verschillende redenen kan het leren van een organisatie bevorderd worden door er anderen bij te betrekken. In de eerste plaats hebben zij een veel bredere ervaring en kan men zo de door schade en schande wijs geworden kennis van anderen incorporeren zonder alle problemen die het zelf ervaren met zich meebrengt. Hierbij valt ook te denken aan de socialisatie van nieuwe medewerkers, die van anderen, hun nieuwe collega's, leren. (Morrison, 1993) Daarnaast kijkt een buitenstaander op een andere wijze naar zaken en ziet hierdoor andere dingen. (March, Sproull en Tamuz, 1991) Janis en Mann (1977) beschrijven echter het probleem van "groupthink", waarin een groep actoren zo van het eigen gelijk overtuigd raakt, dat zij ondanks zeer steekhoudende tegenargumenten niet meer in staat zijn van standpunt te veranderen. Tot slot kan leren van anderen een manier zijn om informatie-overload tegen te gaan: een ander neemt een deel van het leren voor zijn rekening, zodat de actor zelf met minder gegevens te maken krijgt.

In zekere zin draait leren van anderen om de aanvulling van het opdoen van eigen ervaring met die van een ander. Huber (1991: 96) noemt het dan ook: "acquiring second-hand experience". (Zie ook Maarleveld en Dangbegnon, 1998: 3.) Net zoals men via de eigen ervaring op allerlei terreinen en via allerlei manieren kan leren, geldt dit ook bij leren van anderen. Hiervoor staan bijna ontelbare wegen open. "Channels for acquiring this information include consultants, professional meetings, trade shows, publications, vendors and suppliers and, in less competitive environments, networks of professionals." (Huber, 1991: 96) Ook industriële spionage is een vorm van leren van anderen, waarbij men de kosten van eigen ervaring (onderzoek) probeert te vermijden. Een neutralere versie is organisationele imitatie. De ene organisatie neemt dan de succesvolle handelwijze van een ander over in de hoop dat succes zelf te kunnen herhalen.\* (DiMaggio en

\* Een alternatief is natuurlijk dat een handelwijze niet wordt overgenomen, maar dat er juist een contra-strategie wordt bedacht. Zo beschrijven Etheredge en Short (1983) hoe aan de "Bay of Pigs"-invasie leerprocessen vooraf gingen van de verschillende betrokkenen. Enerzijds had de CIA jarenlange ervaring opgebouwd met het omver werpen van

Powell, 1983; Levitt en March, 1988) Dit kan binnen een samenwerkingsverband gebeuren. Zo zijn er best-practicesgroepen waarin organisaties met elkaar ervaringen uitwisselen en zo van de best presterende proberen te leren. (Dit is meestal gekoppeld aan expliciete prestatiemeting, paragraaf 3.13, maar kan ook op een kwalitatief niveau plaatsvinden.)

### **Aandachtspunten**

Of iets leren van anderen is, hangt sterk af van het perspectief dat wordt gehanteerd. Wanneer is er sprake van een ander? Als het gaat om het inhuren van een consultant is het vrij duidelijk, maar het kan ook om elk ander mens gaan, een andere organisatie of zelfs een andere beroepsgroep. Kern van het begrip is echter dat het analoog aan de definitie van leren gaat om anderen vanuit het perspectief van de lerende actor. Dit betekent dat in een gemeente bijvoorbeeld van zowel andere collega's, afdelingen, sectoren als gemeenten geleerd kan worden.

Het centrale vraagstuk bij leren van anderen is de betrouwbaarheid van de verkregen informatie. Op de eerste plaats kunnen zich interpretatieproblemen voordoen en kan men data ongemerkt in de lijn van de eigen verwachtingen interpreteren. Wanneer men van anderen probeert te leren door externe bronnen in te huren, zoals een consultant, doet zich ook het risico voor dat deze om eventuele toekomstige opdrachten veilig te stellen, de opdrachtgever naar de mond praat. Anderzijds kunnen de afwijkende referentiekaders er ook voor zorgen dat anderen de problemen van een organisatie "niet zien", omdat die voor hen geen problemen zijn.

Zelfs wanneer echter de externen hun werk naar beste kunnen volbrengen, kan het leren van anderen nog voor moeilijkheden zorgen als de organisatie geen poging onderneemt eventueel belangrijke aspecten daarvan zich eigen te maken en op de kennis van anderen blijft vertrouwen. In plaats van de eigen ervaring te verrijken met die van anderen, wordt een ander ingehuurd om bepaalde taken te verrichten.

### **3.9 Enten**

Enten, de vierde vorm van kennisverwerving, berust op het overzetten van een kennisbron naar een plek waar die kennis niet aanwezig was. Dit kan de vorm hebben van een enkele werknemer, maar ook van een complete

---

Latijns-Amerikaanse regimes. De succesvolle operatie in Guatemala van 1954 gold als uitgangspunt; deze werd geanalyseerd en waar nodig aangepast voor Cuba. Anderzijds hadden echter de Cubanen ook naar deze actie gekeken en haar gebruikt bij het opstellen van verdedigingsplannen. Reflexiviteit kan een onaangename verrassing opleveren voor overheden. (Zie ook In 't Veld, 1989.)

organisatie die wordt opgenomen om extra kennis in huis te halen. In plaats van de tijdelijke contacten met externen van het leren van anderen geeft de organisatie nu de kennisbron een vaste plaats in de organisatie.

### **Met wortel en tak**

Hoewel leren van anderen een goede aanvulling op het eigen ervaringsleren kan zijn, betekent dit wel dat men te raden moet gaan buiten de eigen organisatie. Zeker in het bedrijfsleven kan zo'n afhankelijkheidsrelatie als ongewenst worden beschouwd, maar ook in het openbaar bestuur zullen er bezwaren tegen zijn; al was het maar vanwege het kostenaspect. Men zal op een gegeven moment kennis die regelmatig nodig blijkt op een vaster en diepgaander wijze willen integreren in de eigen organisatie. Wanneer dat gebeurt, wordt er door middel van enten geleerd.\* Enten kan het gevolg van een leerproces zijn: als keer op keer dezelfde specialiteit, relatief duur, moet worden ingehuurd, kan men tot de conclusie komen dat het verstandig zou zijn deze op permanente basis te verwerven.

Voor Huber is er alleen sprake van enten als de verkregen kennis niet in de organisatie aanwezig was. "Organizations frequently increase their store of knowledge by acquiring and grafting on new members who possess knowledge not previously available within the organization." (Huber, 1991: 97) Hij geeft als voorbeeld de overname door General Motors van EDS dat zo expertise op het terrein van informatiesystemen verkreeg. Binnen het openbaar bestuur zijn dergelijke overnames niet gebruikelijk. Ook het wegcopen van "key-personnel" gebeurt zelden. Toch betekent dat niet dat enten geen rol speelt in het leren van publieke organisaties; er vinden namelijk wel degelijk herschikkingen van kenniscomplexen plaats. Men kan bijvoorbeeld denken aan het opzetten en bemannen van een audit-afdeling, of het aanstellen van een manager om een afdeling op poten te zetten.

Het is zinvol enten niet alleen te beperken tot situaties waarin compleet nieuwe kennis in een organisatie wordt geïntroduceerd, maar het concept eveneens te laten gelden indien al een beperkte hoeveelheid kennis aanwezig was. In hoofdstuk twee is immers aangegeven dat er ook sprake van leren is wanneer meerdere onderdelen van een organisatie zich bepaalde informatie, inzichten dan wel vaardigheden eigen maken. Ik zal

\* De toenemende complexiteit en dynamiek die door velen in de maatschappij wordtesignaleerd, zal het voor bedrijven steeds moeilijker maken door middel van het opbouwen van eigen ervaring snel genoeg over voldoende kennis te beschikken om in de markt te kunnen overleven. Huber (1991: 97) voorspelt daarom dat enten een steeds belangrijker rol zal gaan vervullen in het leerproces van organisaties.

enten daarom definiëren als het inbrengen van een kennissysteem in een omgeving waar die kennis tot die tijd ontbrak of slechts beperkt aanwezig was. Waar Huber enten bovendien beperkt tot kenniscomplexen die van buiten de organisatie komen, denk ik dat ook interne verplaatsing van personeel hieronder kan vallen wanneer dit met het specifieke oogmerk gebeurt om het kennisniveau op een bepaalde plek te verhogen.\* In de vorige paragraaf is immers beschreven dat de ander in het leren van anderen zowel buiten als binnen de eigen organisatie gevonden kan worden. Daarbij moet er wel ten minste sprake zijn van een verplaatsing naar een andere afdeling.

Om van enten te kunnen spreken, dient er een zekere (verwachte) permanentie van de uitbreiding van het kennissysteem te zijn. Een crisis-manager die wordt ingehuurd voor korte tijd valt niet onder enten, maar onder leren van anderen.

### Aandachtspunten

De komst van nieuwe organisatieleden brengt altijd op zijn minst enig ongemak met zich mee. Zij zijn nog niet op de hoogte van veel van de formele regels die in de organisatie gelden, laat staan van alle informele. Een periode van enculturalisatie is daarom noodzakelijk, waarin langzamerhand de nieuwe werknemers worden “ingewijd” in de gebruiken en gewoonten van de organisatie. Als er sprake is van een actor met duidelijke eigen meningen, zoals een expert, kan dit extra lastig zijn. Indien hele organisatieonderdelen moeten worden geïntegreerd, kan het jaren duren voor alle cultuurverschillen overbrugd zijn. Zo werd tijdens de kabinetsformatie van 1982 besloten het ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne op te splitsen. De directie Natuurbehoud en Openluchtrecreatie werd bij de “vijand” Landbouw en Visserij ondergebracht, Volksgezondheid ging deel uitmaken van het nieuwe ministerie van wvc en Milieubeheer verhuisde naar het ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening. Er bestonden grote verschillen in hoe de delen in hun nieuwe omgeving aardden en hoe lang het duurde voor zij alleen nog maar op een normaal niveau met elkaar contact hadden. (Siraa, 1989; De Bruijn, 1993; Termeer, 1993a) Gedurende de periode net na het enten kunnen integratieproblemen (tijdelijk) de opbrengsten te niet doen. Enten is dus zeker niet altijd een “quick-fix”.

\* Voor Huber (1991) valt dat onder informatiedistributie. Hoewel dit te verdedigen valt door er van uit te gaan dat een organisatie geleerd heeft wanneer een onderdeel bepaalde kennis heeft verworven, wordt niet zo zeer alleen bepaalde informatie verplaatst maar een heel kenniscomplex.

### 3.10 Actief zoeken en monitoren

Actief zoeken en monitoren is het laatste van de vijf hoofdbestanddelen van het leerconstruct kennisverwerving. Huber (1991) onderscheidt binnen dit subconstruct drie onderdelen: scannen, gericht zoeken en prestatiemeting. Zijn onderscheid is echter op verschillende punten discutabel en dekt bovendien niet het hele terrein. Voor ik op de afzonderlijke delen inga, zal ik deze eerst aanscherpen.

#### Op zoek naar de grenzen van actief zoeken en monitoren

In zijn overzichtsartikel van de verschillende stromingen in de leerliteratuur komt Huber (1991: 97-100) binnen de categorie actief zoeken en monitoren tot drie constructen die elk een aparte invulling daaraan geven: scannen, gericht zoeken en prestatiemeting.

Scannen is gerelateerd aan de pogingen van een organisatie de aansluiting bij haar omgeving niet kwijt te raken en richt zich daarom op die omgeving. (Huber, 1991: 97) Aangezien organisaties kunnen verschillen, zowel structureel als tijdelijk, in hun belangstelling voor de buitenwereld, kan er grote variatie in de intensiteit van het scannen zijn. Alles van de hoogste waakzaamheid via actief scannen en routinematig scannen tot het passief opstaan voor interessante informatie valt er bij Huber onder.

Waar scannen op een routinematige basis kan gebeuren, is dat voor gericht zoeken niet het geval. Dit vindt slechts plaats wanneer er een duidelijke aanleiding voor is, zoals een acuut probleem of het plotseling verschijnen van een "window of opportunity". Bovendien moet eveneens het idee bestaan dat daadwerkelijk een oplossing of een antwoord te vinden is in een "narrow segment of the organization's internal or external environment". (Huber, 1991: 97) De intensiteit waarmee gezocht wordt is door de probleemgedrevenheid doorgaans hoog en gericht zoeken vraagt dan ook een duidelijke inzet van middelen. Er bestaat daardoor een zekere drempel die overschreden moet worden voor men op deze wijze tracht te leren. Volgens Huber (1991: 99) kan gericht zoeken niet alleen reactief, maar ook pro-actief plaatsvinden. Zelf denkt hij dat de mate van beleidsvrijheid en de "slack" van een actor bepalend zullen zijn voor de vraag of deze tot pro-actief gericht zoeken zal overgaan.

Prestatiemeting tot slot beschrijft Huber (1991: 99) als een activiteit waarbij een organisatie formeel op routinematige wijze onderzoekt of aan de eigen verwachtingen, bijvoorbeeld op het terrein van voorraadbeheer, of aan die van anderen, zoals cliënten of aandeelhouders wordt voldaan. Anderzijds geeft hij aan dat volgens Mintzberg (1975) managers ook op informelere wijze de prestaties van hun organisatie in de gaten houden.

De drie vormen van actief zoeken en monitoren zijn nauw met elkaar verbonden en zullen dikwijls tot elkaar leiden. Zo kan het toevallig opmerken van iets (scannen) voor het besluit zorgen dat nader te onderzoeken (gericht zoeken), waardoor mogelijk blijkt dat dit aspect dusdanig belangrijk is dat een actor het in het vervolg systematisch bij gaat houden (prestatiemeting). Ook zou op basis van prestatiemeting een actor tot de conclusie kunnen komen dat er iets vreemds aan de hand is waarvan niet geheel duidelijk is hoe dat komt en daarom nader op onderzoek gaan (gericht zoeken), waarna hij wellicht in de toekomst de kennis op bepaalde terreinen zal bijhouden (scannen) enzovoorts.

In paragraaf 3,5 is bij het leerconstruct experimenten al aan Lindblom's incrementeel model van besluitvorming gerefereerd. Ook andere modellen uit de besluitvormingstheorie kunnen binnen de leerconstructen worden teruggevonden. Gericht zoeken is het basisprincipe van wat inmiddels tot de boeman van de besluitvormingsleer geworden is, het synoptisch-rationeel model. (Zie bijvoorbeeld Rosenthal, Van Schendelen en Ringeling, 1987; Van de Graaf en Hoppe, 1996) De besluitvormer gaat hierin alle mogelijke oplossingen af en bekijkt hun consequenties, waarna hij de beste uitkiest. De bezwaren tegen dit model zijn talrijk en hebben onder meer betrekking op de onmogelijkheid voor een echte actor de grote hoeveelheid gegevens te verzamelen en te verwerken die hij nodig heeft om tot een beslissing te komen. (Zie bijvoorbeeld March, 1994; Simon, 1997)

Etzioni (1967) vindt het incrementeel besluitvormingsmodel te conservatief en te weinig ruimte bieden voor echte vernieuwing. Als alternatief stelt hij het "mixed scanning" voor. Daarbij worden in eerste instantie de mogelijke oplossingen globaal afgetast, waarna de meest belovende daarvan nader worden onderzocht. In dit model worden dus scannen en gericht zoeken gecombineerd.\* (Van de Graaf en Hoppe, 1996: 243-245) Een goed voorbeeld van deze gemengde vorm is het zoeken naar een telefoonnummer in het telefoonboek.† Wie Etzioni wil bellen, zal dat eerst vluchtig doorbladeren tot hij in de buurt komt van de letter "E". Vervolgens wordt iets specifiek gezocht binnen deze categorie naar de beginletters "Et"

\* Het model lijkt op wat Hofstadter et al. (1995) een "parallel terraced scan" noemt en wat hij als een veel bruikbaar model voor intelligente systemen ziet dan grote neurale netten. Verschillende alternatieven worden tegelijkertijd onderzocht. De meest belovende worden vervolgens uitgangspunt voor een diepgravende bestudering, waarbij de verschillende aspecten hiervan op hetzelfde moment onder de loep worden genomen. Bij elke volgende stap wordt het onderzoeksterrein verder ingeperkt en intensiever geanalyseerd.

† Waarmee uiteraard de papieren variant wordt bedoeld en niet de desbetreffende website.

en als hier veel namen mee beginnen zelfs naar “Etz”. Tot slot worden de resterende namen stuk voor stuk bekeken totdat de juiste persoon en daarmee het telefoonnummer is gevonden.

Huber's classificatie roept bij een nadere beschouwing evenwel enkele vragen op. In de eerste plaats hoe de verdeling tussen interne en externe actieve kennisvergaring wordt gemaakt. Ten tweede hoe actief een speurtocht mag zijn om nog onder scannen te kunnen vallen en daaraan gekoppeld hoe pro-actief iets kan zijn voor het de status van gericht zoeken verliest. Als laatste speelt de vraag naar het bestaansrecht van prestatiemeting als een zelfstandig construct. Immers, zowel scannen als gericht zoeken kunnen van deze informatiebron gebruik maken; verdelen zij het hele territorium tussen hen beide of is er ruimte over voor een derde construct?

Volgens Huber is scannen altijd gericht op de omgeving van de organisatie en daarmee extern georiënteerd. Hierdoor valt een vergelijkbare activiteit die zich met het intern functioneren van de organisatie bezighoudt daar niet onder. In de praktijk komen zulke handelingen echter wel voor. Een dergelijke activiteit is geen vorm van gericht zoeken, omdat deze niet wordt ingegeven door een acuut probleem of een duidelijk gepercipieerde mogelijkheid. Rest derhalve prestatiemeting, waarmee het in elk geval het routinematig karakter deelt. Anderzijds ontbreekt het idee van een meer kwantitatieve aanpak die doorgaans met prestatiemeting in verband wordt gebracht. Er lijkt hier dan ook sprake te zijn van een witte plek op de kaart van het actief zoeken en monitoren.

Scannen kan bij Huber gebeuren op allerlei intensiteitsniveaus: van het passief ontstaan voor interessante informatie tot “high vigilance” en het actief scannen van de omgeving. Op welk moment gaat een dergelijk scannen over in gericht zoeken, hoe actief kan er gescand worden naar iets onbestemds? Dat is immers het kenmerk van scannen: je bent op zoek naar iets waarvan je eigenlijk niet goed weet wat het is. Wanneer er actief gescand wordt, is de scanner kennelijk zeer bezig met de vraag op welke wijze de omgeving aan het veranderen is. Het is aannemelijk dat hij daar zijn redenen voor heeft. Te denken valt bijvoorbeeld aan Nokia dat op een gegeven moment de oorspronkelijke houtpulp-handel in de problemen zag komen, toen besloot naar een nieuw product uit te zien en uiteindelijk via onder meer bekabeling in de mobiele telefonie terecht kwam. (Guyon, 1999; Steinbock, 2001) Een andere mogelijkheid zou Xerox zijn, dat bevreesd voor een papierloze en dus kopieerapparaatloze toekomst het Palo Alto Research Center oprichtte om zo in de toekomst niet zonder producten te hoeven zitten. (Smith en Alexander, 1988) In hoeverre gaat

het in die gevallen echter om scannen? Zowel Nokia als Xerox gingen tot hun activiteiten over, omdat zij met een probleem te maken hadden: het voortbestaan van de organisatie. Wat voor motieven zouden er kunnen zijn om actief te scannen, waarbij dat niet als een vorm van gericht zoeken zou kunnen worden opgevat? Aan de andere kant omvat gericht zoeken ook een proactieve variant. In hoeverre valt dat te rijmen met het vereiste dat gericht zoeken slechts plaatsvindt wanneer er sprake is van een duidelijk probleem of mogelijkheid? Is dit misschien het zoeken zoals Nokia of Xerox dat deden? Voor Nokia zou het wellicht nog kunnen, maar bij Xerox zijn de activiteiten dusdanig routinematig geworden dat zij daar niet onder kunnen vallen.

Zowel scannen als gericht zoeken kan gebruik maken van prestatie-meting. Zo kan een actor prestatie-indicatoren vluchtig doorlopen om te zien of er zaken uitspringen of bepaalde kengetallen in de gaten houden wanneer hij meent dat op een terrein zich een probleem voordoet. In zekere zin lijkt het meten van prestaties dus altijd onder te brengen te zijn bij een van deze vormen van actief zoeken. Is er dan wel reden om het als een apart construct aan te houden?

### **Actief zoeken en monitoren begrensd**

Wanneer deze drie aspecten bekeken worden, lijkt het duidelijk dat Huber's afbakening niet voldoende stevig is om in de empirie mee aan de slag te gaan. Zij dient dan ook te worden versterkt. Dat kan door ofwel het aantal constructen uit te breiden, de plaatsen waar scannen, gericht zoeken en prestatie-meting overlappen te verzelfstandigen, of door de huidige constructen opnieuw in te delen en zo een overlap geheel binnen een van de constructen te trekken. Ik kies hier voor de laatste optie. Niet alleen levert dat geen wildgroei van het aantal constructen op, maar ook lijkt het mij dat met een relatief geringe herverdeling van de elementen Huber's onderscheid grotendeels behouden kan blijven.

Op het moment ontbreekt een equivalent van scannen binnen de organisatie. Dit zou verholpen kunnen worden door scannen niet alleen op de omgeving maar eveneens op de organisatie zelf van toepassing te verklaren. Een probleem daarbij is echter dat dan nog maar moeilijk volgehouden kan worden dat scannen draait om het behouden van de aansluiting van de organisatie bij de omgeving. Ook het onderbrengen bij gericht zoeken is niet aantrekkelijk, omdat er niet naar een duidelijk probleem gezocht wordt. Dan blijft prestatie-meting over. Hoewel er geen sprake hoeft te zijn van een kwantitatief onderzoek naar de eigen omgeving, zou het op zich verdedigbaar zijn de pogingen op de hoogte te blijven van de

interne processen van de organisatie te zien als een vorm van prestatie-monitoring. Zeker wanneer Mintzberg's standpunt erin betrokken wordt, dat managers ook op informelere wijze de prestaties van de organisatie bijhouden. Dat doet echter de specificiteit van prestatiemeting te zeer geweld aan. Ik kies er voor in plaats daarvan geen onderscheid te maken tussen de vormen van dit construct in en buiten de organisatie. Zowel scannen als gericht zoeken als prestatiemeting (denk bijvoorbeeld aan benchmarking) kunnen in en buiten de organisatie plaatsvinden. Dit sluit aan bij de eerder gedane uitspraak dat een organisatie ook leert als onderdelen van elkaar leren. (Zie ook de paragrafen 3.8 en 3.9 over respectievelijk leren van anderen en enten.)

Het verschil tussen scannen en gericht zoeken ligt volgens mij in de doelgerichtheid ervan. Een actor zal pas gericht gaan zoeken op het moment dat hij met een probleem zit. (Een mogelijkheid kan ook een probleem zijn, maar alleen als dit als zodanig ervaren wordt.) In dat geval is het aannemelijk dat hij extra middelen inzet. Van scannen kan dan sprake zijn wanneer er niet zo'n directe aanleiding is, maar meer een algemeen gevoel dat men op de hoogte wil blijven van bepaalde ontwikkelingen of als er geen goed beeld bestaat waar de oplossing voor een bepaald probleem precies gevonden kan worden. Nu scannen en gericht zoeken van elkaar zijn onderscheiden op de specificiteit van de zoekactie, is het ook mogelijk prestatiemeting hierbij aan te laten sluiten. Het gaat daarbij immers om zeer concrete zaken die worden bijgehouden.

Door Huber's constructen op deze wijze van elkaar te scheiden, ontstaan drie concepten die volgens mij redelijk eenduidig gebruikt kunnen worden. Scannen, gericht zoeken en prestatiemeting verschillen van elkaar in hun toenemende mate van concreetheid van het te onderzoeken of te monitoren kennisdoel. Een mogelijk probleem is hoe de drie precies van elkaar te onderscheiden zijn, aangezien zij slechts verschillen in de mate van specificiteit. In de praktijk zal denk ik het verschil duidelijker zijn, omdat actoren zelf een beeld hebben van waar zij mee bezig zijn: ben ik op zoek naar een bepaald probleem, scan ik mogelijkheden, etcetera. Met dit alles in het achterhoofd kan nu worden overgegaan naar de drie subconstructen van dit leerconstruct.

### **3.11 Actief zoeken en monitoren 1: Scannen**

Scannen is het eerste van de deelconstructen van actief zoeken en monitoren. Het is ook het eenvoudigst toepasbaar van de drie, omdat het relatief vrijblijvend kan worden ingevuld.

### **Informatie-zappen**

Scannen is het op tamelijk oppervlakkige wijze doornemen van een of meerdere informatiebronnen. Informatie wordt slechts vluchtig bekeken en in veel gevallen zal er geen sprake zijn van een concrete, probleemgerichte interesse om de data te beschouwen. Het zogenaamde zappen is een goed voorbeeld van scannen: zonder dat de kijker echt weet wat hij wil zien, worden alle televisiekanalen vluchtig gepasseerd op zoek naar “iets leuks”. Wanneer iets gevonden wordt dat interessant lijkt, wordt daar wat uitgebreider bij stil gestaan en kan dit indien deze tweede blik die interessantheid bevestigt tot een nadere investering van tijd leiden. Bij leren zal dat dikwijls voor gericht zoeken zorgen; in het genoemde voorbeeld zal de kijker eerst wat langer blijven hangen om vervolgens, zolang het programma hem bekoort, te blijven kijken. (Denk hierbij ook aan Etzioni's mixed scanning dat in de vorige paragraaf behandeld is.)

### **Aandachtspunten**

De oppervlakkigheid waarmee scannen plaatsvindt, is zowel een kracht als zwakte. Binnen korte tijd kan een grote hoeveelheid gegevens worden doorgenomen, maar dit gebeurt op een dusdanig terloopse wijze, dat de kans bestaat dat zaken over het hoofd worden gezien. Zolang het voor de actor niet noodzakelijk is specifieke zaken te leren, is scannen een bruikbaar middel om informatie te verzamelen. Het laat zich vergelijken met een zwaailicht dat kortstondig een groot gebied kan aftasten en daarin interessante dingen kan oplichten, maar even goed grote delen onbeschenen laat. Scannen kan bijvoorbeeld worden ingezet wanneer men te maken heeft met relatief onbelangrijke data of als men weet dat er sprake is van een hoge mate van redundantie, (zie hiervoor ook paragraaf 3.16), waardoor de kans groot is dat men gegevens zo niet in eerste dan toch wel in een volgende instantie zal tegenkomen. Ook als een actor globaal op de hoogte wil blijven van wat zich in een bepaalde omgeving voordoet, is scannen een praktische manier om dit te doen. Wanneer hij iets interessants opmerkt, zal dat bijna altijd tot een andere vorm van kennisverwerking leiden.

### **3.12 Actief zoeken en monitoren 2: Gericht zoeken**

In tegenstelling tot scannen heeft bij het tweede onderdeel van actief zoeken en monitoren, gericht zoeken, de actor een veel concreter beeld van wat hij wil leren. Tegenover het zwaailicht uit de vorige paragraaf staat hier het zoeklicht.

## **Zoekt en gij zult vinden**

Bij de eerste vorm van actief zoeken en monitoren, scannen, wordt door de actor doelbewust het risico genomen dat hij door zijn leerstrategie niet alle relevante data zal vinden. Hij kiest voor een zekere oppervlakkigheid, omdat hij ofwel het onderwerp van onderzoek niet belangrijk genoeg vindt om uitputtend te bestuderen, of omdat hij nog geen goed beeld heeft van wat hij precies wil weten. Van gericht zoeken is daarentegen pas sprake wanneer een actor juist op een zo systematisch mogelijke wijze alle bronnen van informatie doorneemt. Deze vorm van leren vereist dan ook een veel concreter beeld van het gezochte dan voor scannen nodig is. Waar de televisiekijker uit de vorige paragraaf nog vrij doelloos de kanalen langsging op zoek naar iets dat hem interesseerde, zal hij bij gericht zoeken proberen een specifiek (soort) programma te vinden, zoals een nieuwsuitzending.

De specificiteit van het onderzoek maakt gericht zoeken tot het tegenovergestelde van het leerconstruct dat in paragraaf 3.5 werd besproken: onsystematisch en onbedoeld leren. Daar verliep de kennisverwerving via een proces van onbewust of toevallig contact met bepaalde informatie die in een later stadium relevant blijkt te zijn en kan worden ingezet. Bij gericht zoeken zal juist een bewuste poging worden gedaan langs systematische weg alle beschikbare relevante gegevens te analyseren, zonder dat iets aan het toeval wordt overgelaten. De intentie van de actor is de situatie zo precies en volledig als kan in kaart te brengen.

Een gevolg van het streven naar volledigheid is dat gericht zoeken meestal een relatief kostbare procedure zal zijn. Een actor zal bijvoorbeeld veel meer informatie moeten doornemen dan hij normaal doet. Een deel van zijn gewone werkzaamheden zal daarom waarschijnlijk blijven liggen of door anderen moeten worden uitgevoerd. Tevens zal hij voor zijn data bestaande informatiebronnen zorgvuldiger moeten doorzoeken of nieuwe bronnen moeten aanspreken. De kosten die gericht zoeken met zich meebrengt, zullen doorgaans alleen te rechtvaardigen zijn wanneer er een duidelijke aanleiding voor deze leerstrategie is, zoals een crisis of een plotsklaps veranderde situatie die een organisatie zowel bedreigingen als kansen zou kunnen bieden. (March, 1994: 28) Gericht zoeken zal daarom vaak volgen op een andere vorm van leren. Zo kan een actor bij toeval op de hoogte geraakt zijn van bepaalde informatie of is hij deze tijdens het scannen tegen gekomen. Hoe dan ook, de eerste kennismaking smaakte naar meer en hij tracht hierin vervolgens te voorzien door gericht te zoeken. Doorgaans zal nu ook een veel concreter beeld bestaan van waar hij naar op zoek is.

Niet alleen kan gericht zoeken het vervolg op een eerder leren zijn, het kan op zijn buurt weer tot nieuwe leerprocessen leiden. Het hoeft zeker niet alleen maar te gaan om meer gericht zoeken; ook andere leerconstructen zoals enten of het leren van anderen kunnen naar aanleiding ervan worden ingezet. Bovendien kan gericht zoeken gebruikt worden als onderdeel van andere leerconstructen, zoals zelfonderzoek, wanneer het bijvoorbeeld ten dienste staat van een evaluatie. Gericht zoeken hoeft tot slot zeker niet alleen reactief te zijn, maar kan tevens anticiperend worden ingezet. Zo kan preventief gezocht worden naar het optreden van problemen op mogelijke knelpunten in de organisatie.\*

### **Aandachtspunten**

Het subconstruct gericht zoeken vertegenwoordigt in zekere zin het ideaal beeld van leren. Op een systematische wijze probeert een actor bewust de verbanden te achterhalen tussen een bepaalde situatie en de in die omstandigheden relevante informatie. Als er gegevens van toepassing zijn, zal hij die vinden en bestuderen. Op deze wijze kan een zo helder mogelijk beeld van alle verschillende alternatieven, problemen en mogelijkheden worden opgebouwd, waarna de actor tot een weloverwogen keuze kan komen wat te doen.

Deze vorm van leren vertoont belangrijke overeenkomsten met het synoptisch-rationeel model van besluitvorming. (Rosenthal et al., 1987; De Graaf en Hoppe, 1996: 232-238.; Simon, 1997) In dit model formuleert de actor eerst exact het probleem waarmee hij geconfronteerd wordt, onderzoekt daarop hoe de situatie is waarin hij zich bevindt, bepaalt aan de hand hiervan welke alternatieven hij heeft, analyseert deze op alle mogelijke consequenties en kiest vervolgens de beste oplossing. Een soortgelijke formulering van gericht zoeken zou als volgt kunnen zijn: bepaal het leerdoel, bepaal de daarvoor benodigde informatie, verwerf deze, analyseer het verkregene, trek hier lessen uit en handel, indien van toepassing, daarnaar. De overeenkomsten tussen gericht zoeken en het synoptisch-rationeel model van besluitvorming strekken zich ook uit tot de kritiek die er

\* Dit zou ook als reactief gericht zoeken kunnen worden aangemerkt, omdat deze knelpunten eerst geïdentificeerd moeten zijn. De cyclische aard van onderzoeksprocessen waarbij het resultaat van een eerdere ronde tot input voor een volgende wordt, maakt dat dit echter van een groot deel van het leren gezegd kan worden. Zolang echter de specificiteit waarmee de aard van de knelpunten bepaald is minder is dan waarmee vervolgens gericht gezocht wordt, is er voor mij sprake van preventief gericht zoeken. Zo kunnen bijvoorbeeld twee afdelingen gefuseerd zijn. Het management vermoedt dat dit problemen zou kunnen opleveren, gaat bij de literatuur te raden en houdt vervolgens de nieuwe afdeling in de gaten op basis van het gevondene.

op gegeven kan worden. Het besluitvormingsmodel is vooral bekritiseerd vanwege de irreële eisen die het aan de informatieverwerkende vermogens van actoren stelt, maar ook om de aanname dat informatie altijd te verkrijgen zou zijn, al zou daar soms wat moeite voor gedaan moeten worden. Deze punten zijn ook op de hiervoor beschreven fasen van gericht zoeken van toepassing.

Het ideaaltypisch model van gericht zoeken begint met een bepaling van het leerdoel. Vaak zal het in de praktijk echter onduidelijk zijn wat men precies wil leren. Er kan een vergelijking getrokken worden met de bepaling van problemen en alternatieve oplossingen in het synoptisch-rationeel besluitvormingsmodel. Deze hangen samen met de opvattingen en voorkeuren van een actor, zodat wat de ene actor een probleem acht voor een ander dat niet hoeft te zijn. Auteurs als Weick (1979), March (1994) en Simon (1997) wijzen er bovendien op dat actoren vaak niet goed weten wat hun eigen voorkeuren zijn, maar deze pas tijdens de voortgang van een proces ontdekken of concretiseren.

Een bijkomend probleem in organisaties doet zich voor als in opdracht van anderen geleerd moet worden. Argyris (1992) wijst op de rol van verdedigingsmethoden in organisaties. Actoren gebruiken deze om niet in situaties terecht te komen die zij oncomfortabel vinden, bijvoorbeeld het moeten confronteren van een collega of zelf risico lopen. Een van de meest gebruikte vormen hiervan is het geven van “mixed messages”, waarbij zowel de autonomie als de afhankelijkheid van een andere actor wordt benadrukt, zoals “de directie vindt dat jij die kar moet trekken...” of “je bent natuurlijk de specialist, maar...” Op deze manier kan men zich indekken wanneer iets mis gaat door er op te wijzen dat de verantwoordelijkheid bij een ander lag of dat deze juist heeft nagelaten terug te koppelen. Vervolgens gedraagt men zich alsof dit een consistente manier van redeneren is en wordt het daarmee onmogelijk gemaakt over deze spanning te spreken. Tot slot kan zelfs dit spreekverbod niet aan de orde worden gesteld, omdat dit immers een erkenning van het onderliggende dilemma inhoudt. Voor gericht zoeken betekent dit dat het leerdoel vaag wordt gehouden en dat het tegelijkertijd niet mogelijk is over die onduidelijkheid te praten.

Zelfs als duidelijk is wat men geacht wordt te leren, is het nog steeds buitengewoon lastig te bepalen welke informatie nodig is om dit te kunnen leren. Het kan namelijk altijd zo zijn dat bepaalde gegevens aantonen dat de oorspronkelijke doelstelling misplaatst was en men eigenlijk iets anders zou moeten onderzoeken.

In termen van Argyris en Schön (1978) houdt dit in dat het nooit duidelijk is of er nog informatie bestaat die laat zien dat men bezig is met

single-loop leren, terwijl men dat eigenlijk double-loop zou moeten doen. Pas wanneer men alle informatie ter beschikking heeft, kan men dit uitsluiten, maar zoiets is onmogelijk.

Als een goed beeld bestaat van de benodigde data, wil dat niet zeggen dat deze eveneens eenvoudig beschikbaar is.\* Informatie van buiten de eigen organisatie zal moeilijk te verkrijgen zijn wanneer men hiervoor bij concurrenten moet aankloppen, maar ook als het om gegevens gaat van organisaties die zelf geen specifiek belang hebben bij het verstrekken daarvan hebben. Deze zullen immers hun beperkte middelen liever voor een productiever doel inzetten. Het lijkt daarom waarschijnlijk dat informatie uit de eigen organisatie beter toegankelijk zal zijn. De door Argyris (1992) zo benadrukte organisationele verdedigingen maken echter duidelijk dat het inwinnen van informatie in de eigen organisatie ook moeilijk kan zijn. Naast het gebruik van onduidelijke boodschappen om vervelende situaties te vermijden, noemt Argyris het op veilig spelen door je aan te sluiten bij de mening van de meerderheid, het niet doorgeven van slecht nieuws aan superieuren, het beter voorstellen van zaken, een eenmaal ingenomen standpunt niet meer verlaten en dit met allerlei onbelangrijke details verdedigen. Bij het inwinnen van gegevens speelt bovendien kostenmijdend gedrag een belangrijke rol. Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat de toegankelijkheid van informatiebronnen een veel belangrijker factor is dan zaken als de kwaliteit of kwantiteit van de daarin opgenomen data. (O'Reilly, 1982; Culnan, 1983; Salasin en Cedar, 1985a; Salasin en Cedar, 1985b)

De problemen zijn evenwel nog niet voorbij als alle benodigde informatie verkregen is, deze moet vervolgens worden verwerkt. Onder meer Lindblom (1959) en Simon (1997) hebben er op gewezen dat de eisen die het synoptisch-rationeel model aan de informatieverwerkende vermogens van een besluitvormer stelt irreëel zijn. Er wordt van hem verwacht dat hij alle informatie en alternatieven tot zich neemt, deze begrijpt, de gevolgen uitputtend bestudeert, de diverse belangen en prioriteiten tegen elkaar afweegt en zo tot de enig juiste rationele beslissing komt. Het is menselijkerwijs onmogelijk alle informatie te consumeren en tegen elkaar af te wegen. Als dat ook nog binnen relatief korte termijnen moet en met beperkte middelen, is het meer dan duidelijk dat dit ideaal onbereikbaar is. Langere analyseperioden kunnen de verwerkingsproblemen zeker niet

\* In zekere zin sluit het feit dat men er gericht naar moet zoeken dit zelfs uit. Als de informatie eenvoudig te vinden zou zijn, lijkt het waarschijnlijk dat zij tijdens de normale werkzaamheden wel gevonden zou zijn, zodat men niet tot gericht zoeken over had hoeven gaan.

altijd oplossen. Weliswaar neemt het gevaar van informatie-overload af, maar tegelijk dreigt de informatie die al is verzameld tijdens het analyseren te verouderen, omdat inmiddels andere dingen zijn gaan spelen of hoofdrolspelers hun voorkeuren hebben gewijzigd. Hoe langer de periode, hoe groter de kans dat zaken zullen veranderen.\* Bovendien is een eenduidige afweging van de informatie onmogelijk. Volgens Simon (1997) zal deze elke keer anders uitvallen, omdat niet alleen eerder genomen beslissingen doorwerken in de mogelijke alternatieven, maar tevens omdat de omstandigheden de rationaliteit van beslissingen altijd inperken. Anderen betogen zelfs dat de idee van “bounded rationality” de zaken te eenvoudig voorstelt en dat er niet zoiets is als een universele rationaliteit, die er voor zorgt dat alle betrokkenen mits over alle informatie beschikkend tot dezelfde antwoorden komen. Snellen (1987) onderscheidt bijvoorbeeld vier niet tot elkaar te herleiden varianten, terwijl Hoogerwerf (1998) voor een onderscheid van vijftien pleit.

Naast het feit dat het voor actoren onmogelijk is alle informatie te doorzoeken en te analyseren, blijkt uit onderzoek ook dat het interpreteren lastig is: organisaties hebben grote moeite met het vroegtijdig herkennen van problemen waarmee zij nog niet eerder te maken hebben gehad. (Cyert en March, 1963; March, 1994) Oplossingen voor problemen en de alternatieven die vervolgens worden bekeken, worden doorgaans gezocht in de nabijheid van oplossingen en alternatieven die men in het verleden al eens heeft toegepast. (Cyert en March, 1963) Een problematiek die doet denken aan het al eerder besproken *trained incapacity*.

De mooie vooruitzichten die zowel het synoptisch-rationeel besluitvormingsmodel als het ideaaltypisch model van gericht zoeken in theorie bieden, kunnen door deze problemen niet gerealiseerd worden in de praktijk. Optimale oplossingen en schier eindeloze speurtochten moeten daar worden ingeruild voor procedures die tevreden stellen en aan de minimaal gestelde eisen voldoen. Men zoekt een oplossing die “satisfies” en “suffices”, wat Simon (1997) “satisficing” noemt en Zipf (1949) het “principle of least action”. Daar hoeft overigens niets mis mee te zijn. Lindblom (1959) en Wildavsky (1984) stellen de incrementele benadering, waarin men door het zetten van kleine stapjes steeds weer verbeteringen probeert te bereiken, niet alleen als een goede beschrijving van de empirie, maar

\* Denk bijvoorbeeld aan weersvoorspellingen. Hoewel de computermodellen doorgaans betrouwbaar genoeg zijn om het weer voor morgen te kunnen voorspellen, zijn zij niet in staat dat ook voor volgende maand te doen. De precisie waarmee de gegevens daarvoor bekend moeten zijn, is zeer groot. Bovendien kunnen zelfs kleine afwijkingen voor flinke veranderingen zorgen. (Zie bijvoorbeeld, Gleick, 1988.)

ook als een nastrevenswaardig model. Door deze “remedial approach” kan voorkomen worden dat actoren te maken krijgen met informatie-overload en altijd een manier hebben om eventuele slechte beslissingen terug te draaien. Aan de andere kant betogen Argyris en Schön (1978) dat juist de nadruk op kleine stappen terwijl men niet op de grote lijn let, de kans op single-loop leren doet toenemen.\*

### 3.13 Prestatiemeting<sup>†</sup>

De laatste vorm van actief zoeken en monitoren, prestatiemeting, is in zekere zin een uiterst specifieke vorm van gericht zoeken. Er is zo precies mogelijk bepaald wat men waarover wil weten, zodat ontwikkelingen daarin systematisch kunnen worden bijgehouden.

#### Metten is weten

In zijn artikel besteedt Huber slechts kort aandacht aan “prestatie-monitoring”, het formeel en routinematig beoordelen in welke mate een organisatie aan de eigen standaarden en de verwachtingen van externe belanghebbenden voldoet. (Huber, 1991: 99) Prestatiemonitoring is echter maar een onderdeel van het veel grotere terrein van prestatiemeting.

\* Zie voor kritiek op het incrementalisme ook Goodin (1982: 19-38).

† Als over prestatiemeting wordt gesproken, worden twee begrippen veelvuldig gebruikt: kengetal en (prestatie-)indicator. In de literatuur bestaan nogal wat verschillende invullingen hiervan; bovendien maakt ook niet elke auteur het onderscheid. Als dat wel gebeurt, draait het bij een kengetal doorgaans om een verhoudingsgetal, terwijl van een prestatie-indicator sprake is als het gaat om een absoluut getal. (Platform Doelmatigheid, 1997: 18) In “Maatwerk door Meetwerk” wordt bijvoorbeeld met een kengetal “de relatie tussen twee feitelijke situaties, tussen normen of tussen een feitelijke situatie en een norm” vastgelegd, terwijl een indicator “een grootheid (is) waarmee een aspect van een productieproces kan worden gemeten.” (Platform Beleidsanalyse, 1990: 9, 29) In de Handleiding Kengetallen van het Ministerie van Financiën (1994) wordt een onderscheid gemaakt tussen enkelvoudige en samengestelde kengetallen, die vervolgens geduid worden als indicatoren en ratio's. Van kengetallen wordt in diezelfde Handleiding geëist dat zij aansluiten bij de behoefte van de manager of politicus, maar volgens Bordewijk en Klaassen is die link wat ongelukkig. Zodra een “getal niet aansluit bij de behoefte (niet uitkomt bijvoorbeeld) zou het geen kengetal meer kunnen zijn.” (Bordewijk en Klaassen, 2000: 56) De meeste auteurs in het Nederlandse taalgebied volgen het algemeen spraakgebruik en maken geen onderscheid tussen prestatie-indicatoren en kengetallen. Ik zal in dit proefschrift hetzelfde doen. Zij sluiten daarnaast vaak aan bij de definitie van het begrip kengetal zoals die door Haselbekke e.a. gegeven is. (Zie bijvoorbeeld: De Bruijn en Ten Heuvelhof, 1991; Huigen en Schalken, 1994; Bonnema e.a., 1996; Bonnema e.a., 2001; Van Helden, 1997; Platform Doelmatigheid, 1997; Bordewijk en Klaassen, 2000) Deze omschrijven een kengetal als “een absoluut getal of een verhoudingsgetal dat is uitgedrukt in fysieke - of in geldeenheden en dat de toestand van of de ontwikkeling op een beleidsterrein in beeld brengt.” (Haselbekke e.a., 1990: 18)

Hoewel op dit punt in deze dissertatie volstaan zou kunnen worden met het volgen van Huber en het slechts kort bespreken van het eerste begrip, zal in de volgende hoofdstukken prestatiemeting een belangrijke rol gaan spelen. Ik heb er daarom voor gekozen alvast in dit hoofdstuk er enkele woorden aan te wijden.

Hoewel al vele jaren belangstelling voor het gebruik van prestatiemeting bestaat, lijkt pas vanaf de jaren negentig met de opkomst van het New Public Management de toepassing daadwerkelijk beter te verlopen. (Huigen en Schalken, 1994; Pollitt en Bouckaert, 2000: 87; Bordewijk en Klaassen, 2001) Volgens Pollitt en Bouckaert (2000) is de toenemende aandacht voor prestatiemeting een van de centrale aspecten van de hervormingen binnen het Westers openbaar bestuur van de afgelopen jaren. Zoals in hoofdstuk vier zal worden behandeld, is een van de redenen daarvoor het toenemende gebruik van informatie- en communicatietechnologie: het wordt eenvoudiger prestatie-indicatoren te genereren en te analyseren. Door systematisch (en doorgaans kwantitatief) bij te houden wat de ontwikkelingen op een beleidsterrein zijn, zou met behulp van prestatiemeting een goed inzicht verkregen kunnen worden in wat de organisatie op dat gebied voor elkaar krijgt. Het draait om het bepalen van te leveren en geleverde prestaties tijdens een productieproces. Dankzij het aldus verkregen inzicht in organisationele processen en prestaties, zou men de organisatie beter leren kennen, haar beter kunnen bijsturen en cliëntgerichter kunnen laten werken.

### Aandachtspunten

Traditioneel bestaat voor drie aspecten bijzondere aandacht bij het meetbaar maken van beleid. Ten eerste de economy, verloopt de aanschaf van middelen zuinig, vervolgens de efficiëntie, worden de middelen doelmatig ingezet en tot slot de effectiviteit, is er sprake van doeltreffendheid, (worden de doelen bereikt die men wil bereiken). In dit verband wordt daarom ook wel over het *EEE*-model gesproken. (Platform Beleidsanalyse, 1990; Platform Doelmatigheid, 1997; Groot en Van Helden, 1999: 121)

Om de doelmatigheid en doeltreffendheid van een voortbrengingsproces te kunnen bepalen, zouden de effecten van dat proces gemeten moeten worden. In de praktijk is dat helaas lang niet altijd mogelijk, al was het maar omdat de invloeden van het eigen handelen en andere factoren vaak moeilijk uiteen te rafelen zijn. In plaats van met *outcome*-indicatoren zal daarom dikwijls met *output*-indicatoren gewerkt moeten worden, die aangeven welke goederen en diensten een organisatie heeft geproduceerd. Zelfs die zijn echter niet altijd te geven of moeilijk te relateren aan het te

bereiken doel, zodat in die gevallen volstaan moet worden met *proces*-indicatoren, zoals het aantal revisie-uren van een nota, of zelfs de traditionelere *input*-indicatoren, bijvoorbeeld het aantal ingezette ambtenaren. (Zie onder meer Van der Knaap, Kraak en Mulder, 1997; Bordewijk en Klaassen, 2000: 57) In de praktijk zal dus dikwijls een groot aantal verschillende soorten kengetallen naast elkaar worden gebruikt. Het Platform Doelmatigheid (1997: 19) komt tot zestien verschillende typen. Zij maken voor elk van de vier fasen van het productieproces, (input, throughput, output en outcome), een onderscheid tussen kengetallen die een absoluut getal en die een verhoudingsgetal betreffen. Elk van deze twee categorieën wordt bovendien opgesplitst in een groep die betrekking heeft op kengetallen die in geldeenheden worden uitgedrukt en zij waarvoor dat in fysieke eenheden gebeurt. Bordewijk en Klaassen (2000: 57) voegen daar nog een derde groep aan toe en splitsen de kengetallen uit naar volume grootheden (q), de prijs (p) en de waarde van het goed of dienst ( $p \times q$ ), waardoor er vierentwintig soorten ontstaan. Aangezien kengetallen bovendien zowel kunnen aangeven welke prestaties gehaald zouden moeten worden (normatief) als welke prestaties feitelijk geleverd worden (empirisch), kunnen er achtenveertig variaties onderscheiden worden.

Bordewijk en Klaassen (2000: 57-58) komen op basis van een literatuurstudie tot twaalf eisen waar elk kengetal aan zou moeten voldoen: het moet beleidsrelevante informatie betreffen; eenduidig en duidelijk geformuleerd zijn; meetbaar en in de tijd vergelijkbaar zijn; relevant zijn; voor langere tijd leverbaar zijn; tegen aanvaardbare kosten periodiek leverbaar zijn; bruikbaar zijn als verantwoordingsinstrument; reproduceerbaar zijn; betrouwbaar zijn; controleerbaar zijn; betrekking hebben op homogene grootheden; en betrekking hebben op kwantificeerbare grootheden. Daarnaast moet ook de bestuurlijke/organisatorische inbedding van de kengetallen aan enkele eisen voldoen. Bordewijk en Klaassen (2000: 58-59) geven hiervoor zeven criteria. Ten eerste moet het (sub)systeem waarop de kengetallen betrekking hebben duidelijk zijn afgebakend, waarbij zij samen met de toelichtende informatie een goed beeld moeten geven van alle relevant geachte onderdelen van het proces. Vervolgens moeten de indicatoren elkaar zo min mogelijk overlappen. Het systeem van kengetallen moet ten derde bovendien flexibel genoeg zijn om op doelverschuiving in te kunnen spelen. Anthony en Govindarajan (2001: 452) geven aan dat veel organisaties geen herzieningsmechanisme hebben voor prestatie-indicatoren. Niet alleen kunnen organisaties daardoor kengetalsystemen blijven gebruiken die horen bij een inmiddels vervangen strategie, maar door de gewenning zullen actoren eveneens minder geneigd zijn ze in te ruilen

voor nieuwe indicatoren waar zij nog niet goed mee overweg kunnen en mogelijksterwijs slecht op zullen scoren. Ook de kosten die aan de ontwikkeling en het onderhoud van kengetallen verbonden zijn, zullen de flexibiliteit beperken. (In 't Veld, 1989: 28) Het vierde criterium dat Bordewijk en Klaassen (2000) onderscheiden, is dat er duidelijkheid moet bestaan over de interne en externe beschikbaarheid van de kengetallen. Ten vijfde moet er vertrouwen zijn in de "fairness" en mogen indicatoren die met een bepaald oogmerk ontwikkeld zijn, niet zomaar gebruikt worden bij het realiseren van andere doelen. Het is belangrijk dat in een organisatie overeenstemming bestaat over wie voor welke kengetallen verantwoordelijk is en welke taken daaruit voortvloeien. Tot slot moet informatie-overload worden vermeden. De Bruijn en Ten Heuvelhof (1991: 139) wijzen er echter op dat het dikwijls noodzakelijk zal zijn een groot aantal kengetallen te gebruiken de pluriformiteit van een beleidsveld recht te doen.

Vergelijkbaarheid speelt een belangrijke rol bij deze eisen. Om immers iets van kengetallen te kunnen leren, moet een gebruiker in staat zijn ze in een breder kader te plaatsen. Door de prestatie-indicatoren te vergelijken met normen, kan men conclusies trekken over de huidige prestaties van de organisatie. Voor deze normen kan vergeleken worden met: de prestaties van de organisatie-eenheid in het verleden; de prestaties van vergelijkbare organisatie-eenheden binnen dezelfde organisatie; de "state of the art", het prestatieniveau zoals dat uit de literatuur naar voren komt; of de prestaties van andere vergelijkbare organisaties. In dit laatste geval wordt vaak van "benchmarking" gesproken. (Snellen, 1979: 149; Klaassen et al., 1992: 13-14; Anthony en Young, 1999: 572; Groot en Van Helden, 1999: 121-122; Hakvoort en Klaassen, 1999; Nelissen en De Goede, 1999) Groot en Van Helden (1999: 122-123) geven aan dat de eerste twee mogelijkheden vaak leiden tot vrij zwakke normen, omdat prestaties in het verleden of in andere onderdelen van de organisatie relatief slecht kunnen zijn wanneer zij met andere organisaties worden vergeleken. Zij kunnen echter wel dienen als een eerste stap op weg naar een harder normkader en zijn dus zeker niet zonder nut wanneer op het juiste moment toegepast.

Aangezien het niet eenvoudig is aan alle eisen van Bordewijk en Klaassen (2000) te voldoen, worden actoren vaak op minder relevante prestatie-indicatoren beoordeeld. Dit kan zorgen voor veel discussies over de interpretatie van kengetallen en zelfs voor disfunctionele effecten. Het Platform Doelmatigheid (1997: 20-22) onderscheidt in navolging van Smith (1993) zeven typen daarvan bij prestatiemeting. (Zie voor een andere kijk op de negatieve effecten De Bruijn, 2002.)

Wanneer er sprake is van een *tunneleffect* wordt er weinig of geen aandacht besteed aan processen die niet met behulp van prestatie-indicatoren gemeten worden. In een aantal gevallen zal dit weinig problemen opleveren. Als sprake is van concrete producten, zoals de productie van een paspoort of een rijbewijs, is goed te bepalen wat men wil meten. Hoewel niet uniek voor het openbaar bestuur, lijkt daar toch vaker dan in het bedrijfsleven te spelen dat niet alle producten zo eenvoudig te meten zijn. Een klassiek voorbeeld is dat van de beleidsambtenaren: deze produceren beleid en een van de weinige tastbare producten hierbij is de beleidsnota. Moeten zij worden beoordeeld naar het aantal nota's dat ze schrijven of de dikte ervan? Van Thiel en De Leeuw (2002) adviseren daarom bij de opzet van kengetelsystemen uitdrukkelijk rekening te houden met de specifieke kenmerken van de publieke sector.

Een gerelateerd effect is *suboptimalisatie*. Indien slechts een onderdeel van een productieproces gemeten wordt, kunnen problemen worden afgeschoven op andere fasen. Wie de strafrechtketen probeert te verbeteren door het aantal arrestaties te beoordelen, kan bedrogen uitkomen als blijkt dat in een volgende schakel van de keten een groot deel van de verdachten wordt vrijgesproken wegens gebrekkig of onrechtmatig verkregen bewijs.

Een te snelle beoordeling van een actor op basis van prestatie-indicatoren kan zorgen voor een overaccentuering van *korte-termijneffecten*. Het zal dan minder aantrekkelijk zijn te investeren in handelingen die pas op langere termijn effect sorteren.

Verwant daaraan is dat actoren *risicomijdend gedrag* zullen vertonen. Zij zijn niet langer bereid innovatief bezig te zijn en te experimenteren, wanneer dit het risico met zich meebrengt dat zij (tijdelijk) minder goed zullen scoren op de gehanteerde prestatie-indicatoren. Bovendien zullen zij, indien mogelijk, moeilijke gevallen uit de weg gaan.

Wanneer slecht scorende organisaties extra middelen krijgen om hun prestaties dichterbij het gemiddelde te brengen, kunnen zich *convergentietendensen* voordoen. Niet alleen kan er zo een boete komen te staan op goed presteren, maar ook kan het betekenen dat slecht presterende organisaties het niet zozeer beter gaan doen omdat zij effectiever gaan werken, maar omdat zij meer middelen krijgen die zij suboptimaal besteden.

Het kan voor actoren dan ook aantrekkelijk zijn hun gedrag zo aan te passen dat zij naar wens scoren op een gehanteerde indicator, zonder dat er een wezenlijke verandering in hun effectiviteit is. Bij *gaming* wordt niet naar de geest van het meetsysteem, maar naar de letter gehandeld. Een bekend, bijna zeker onwaar, voorbeeld is dat van Stalin's spijkerfabriek. De fabriek had onder een van de vijfjarenplannen de opdracht een bepaald

aantal spijkers te produceren. Om dit zo snel en goedkoop mogelijk te kunnen doen, werden de spijkers flinterdun gemaakt, waardoor zij bij de eerste hamerslag al verbogen. Gedurende de volgende periode werd daarom gekozen voor een andere benadering: van de fabriek werd nu geëist dat zij voor een bepaald gewicht aan spijkers leverden, waarna er welgeteld één enorme spijker werd afgeleverd. In beide gevallen werd echter voldaan aan de vanuit de kengetallen gestelde normen.

Het kan ook zeer verleidelijk zijn cijfers in meer of mindere mate te masseren om zo een positiever beeld te genereren. In dit geval spreekt het Platform Doelmatigheid van *misinterpretatie*.

Zelfs als redelijk goed gespecificeerd is wat moet worden geproduceerd en hoe dit gemeten kan worden, zullen er nog leereffecten optreden waardoor het meetsysteem steeds verder ondermijnd zal worden, vergelijkbaar aan wat In 't Veld de wet van de afnemende beleidseffectiviteit noemt. (In 't Veld, 1989: 22; 1997: 53-54) Meyer en Gupta (1994) adviseren daarom regelmatig de gebruikte prestatie-indicatoren te veranderen. Als het echter zo moeilijk is op zich al goede kengetallen voor een productieproces te vinden, zal een regelmatige afwisseling welhaast onmogelijk zijn.

Zelfs wanneer slechts naar één set kengetallen wordt gezocht, is het risico groot dat men zal kiezen om te meten wat men kan meten en niet wat men eigenlijk zou willen of moeten meten. Aangezien financiële gegevens vaak eenvoudig in te winnen zijn, gebruiken de meeste organisaties die als basis voor hun prestatie maatstaven. Dit leidt echter vaak tot een vertekend beeld, waarin economy en efficiëntie de boventoon voeren, maar waarbij weinig aandacht is voor de effectiviteit van het gevoerde beleid. (Anthony en Govindarajan, 2001: 451-452) Kaplan en Norton (1992, 1993, 1996) hebben daarom een methodiek ontwikkeld waarin evenwichtiger aandacht wordt besteed aan de diverse aspecten van organisationeel beleid. Op hun "balanced scorecard" worden de strategische doelen van de organisatie vertaald in kengetallen die over vier perspectieven verdeeld zijn: het financiële perspectief, het klantenperspectief, het interne perspectief en het innovatieve perspectief. (Van Genderen, 1999; Groot en Van Helden, 1999: 124) Door aan alle vier categorieën in gelijke mate aandacht te schenken, kan de organisatie voorkomen dat een onevenwichtig beeld ontstaat.\* Uit

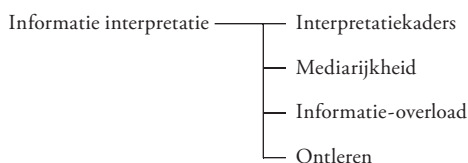
\* Niet iedereen is even enthousiast over het werk van Kaplan en Norton. Anthony en Govindarajan (2001: 445) zijn van mening dat het hier slechts gaat om "oude wijn in nieuwe zakken". Het Platform Doelmatigheid (1997: 17-20) doet een ander voorstel voor een model dat meer evenwicht moet bieden door naast de traditionele drie E's van economy, efficiëntie en effectiviteit nog twee andere, equity en emotions, te onderscheiden.

onderzoek van Van Helden en Kamminga (1996) blijkt dat de balanced scorecard ook binnen het openbaar bestuur kan worden toegepast. In dat geval is volgens de auteurs een vijfde perspectief nodig, het maatschappelijke.\* (Groot en Van Helden, 1999: 125-126) Dit brengt echter weer extra werk en informatie met zich mee, zodat het risico van informatie-overload waar Bordewijk en Klaassen (2000) op wezen op de loer ligt. Bovendien kan, nog steeds, het verzamelen van informatie voor de kengetallen veel tijd in beslag nemen, waardoor minder tijd overblijft om aan het daadwerkelijke productieproces te besteden.

### 3.14 Interpretatie

Als een actor informatie heeft verworven, wil dat zeker niet zeggen dat hij daar ook gebruik van zal maken. Voor hij weet wat gegevens betekenen, moeten deze geïnterpreteerd worden. Huber's tweede hoofdconstruct gaat over dit proces. Hij (Huber, 1991: 102) sluit aan bij het werk van Daft en Weick (1984) die interpretatie definiëren als “the process through which information is given meaning” en ook als “the process of translating events and developing shared understandings and conceptual schemes.” Huber wijst er op dat de relatie tussen interpretatie en leren twee kanten heeft. Enerzijds kan het belangrijk zijn dat de verschillende actoren in een organisatie tot één gemeenschappelijke interpretatie komen, maar anderzijds kan juist het bestaan van meerdere interpretatievormen de organisatie helpen bij het aansluiten op de omgeving.

Hoe een actor gegevens interpreteert is niet alleen afhankelijk van zijn interpretatiekader. Hij wordt ook gestuurd door de hoeveelheid informatie die in een boodschap is opgeslagen en de wijze waarop deze bij zijn interpretatiekader aansluit. Behalve deze mediarijckheid speelt ook de omvang van de informatie die de actor moet verwerken een belangrijke rol. Zoals gezegd hebben onderzoekers als Lindblom (1959) en Simon (1997)



**Figuur 3.4** *Het leerconstruct informatie interpretatie*

\* Hoorweg, Otto en Revenboer (2000) hebben een andere oplossing en presenteren de “public balanced scorecard”, waarin zij vier perspectieven onderscheiden: het maatschappelijk perspectief, het burgerperspectief, het intern perspectief en het innovatief perspectief.

gewezen op de beperkte informatieverwerkende vermogens van mensen. Wanneer zij veel informatie in een korte tijd moeten verwerken, kan informatie-overload optreden.

In de literatuur over leren komt tot slot regelmatig het concept “ontlenen” aan bod. In sommige gevallen zou het noodzakelijk zijn bepaalde opgedane kennis specifiek buiten de orde te verklaren, omdat zij verouderd zou zijn en anders de opname van nieuwe informatie kan verhinderen.

### 3.15 Interpretatiekaders

De wijze waarop actoren informatie interpreteren, wordt in belangrijke mate bepaald door het interpretatiekader waarover zij beschikken. Dit vormt daarom het eerste onderdeel van het leerconstruct “interpretatie”. In deze paragraaf worden interpretatiekaders behandeld aan de hand van Bacon’s “*idols of the mind*”.

#### Bij tijd en wijle

In 1805 maakte Europa zich op voor de zoveelste fase van de Napoleontische oorlogen. Dankzij de niet aflatende diplomatieke inspanningen van “perfidie Albion” was er een derde coalitie gesmeed tegen Frankrijk. Onder meer Oostenrijk, Pruisen, Rusland, Zweden en Groot-Brittannië hadden afgesproken om een gezamenlijke legermacht van zo’n 300.000 man op de been te brengen. Napoleon’s enige hoop lag in het verslaan van de afzonderlijke geallieerde legers voordat zij zich samengevoegd hadden, wat hem dankzij een aantal briljante manoeuvres lukte. Hij had echter ook zeker geluk, want in de planning van de coalitie van de plaats en tijd waarop men zou samenkomen en de daaruit voortvloeiende berekeningen wanneer de partijen van huis moesten vertrekken, had niemand er rekening mee gehouden dat Rusland nog steeds de Juliaanse kalender gebruikte, zodat de 100.000 Russen alleen daardoor al tien dagen later op pad gingen. (Horne, 1996)

Uit het voorbeeld blijkt dat een schijnbaar helder en eenduidig “feit” als een datum voor verschillende partijen iets anders kan betekenen, zelfs zonder dat een van hen er een verknapt beeld van de werkelijkheid op na hoeft te houden. Het roept echter ook het idee op dat als men maar wat beter had nagedacht en zich in de ander had ingeleefd, het probleem zich nooit had voorgedaan. De realisatie dat partijen anders over schijnbaar duidelijke zaken denken, dringt niettemin doorgaans pas achteraf door en is zeker niet altijd van te voren te bepalen. Elke actor maakt gebruik van interpretatiekaders die gezien kunnen worden als een geheel van veelal onbewuste anticipaties, vooroordelen en methoden die hij inzet bij de

bepaling of geobserveerde gegevens en ervaringen voor hem van belang zijn en wat hij er mee moet doen. Dat wil niet zeggen dat niets duidelijk is over hoe iemand zaken zal interpreteren, zo is bijvoorbeeld in de financiële sector een deel van het interpretatiekader geëxpliciteerd in de vorm van maatstaven als economy, efficiëntie en effectiviteit. Ook over de betekenis van die concepten en hun toepassing bestaan echter verschillende opvattingen.

Het interpretatiekader van een actor is gebaseerd op ideeën over wie en wat belangrijk is en bepaalt waar hij aandacht aan zal schenken. Zaken als de achtergrond, opleiding en werkplek spelen hierbij een rol. De tijdschriften die een actor leest en de congressen die hij eventueel bezoekt, helpen mede zijn interpretatiekaders te vormen en zijn mening over zaken zoals de vermeende betrouwbaarheid van andere actoren, het aantal verschillende bronnen dat moet worden geraadpleegd voor iets wordt geloofd en welke bronnen hij zal raadplegen bij twijfel.

Bij interpretatie hoeft het zeker niet zo te zijn dat van de verschillende invullingen van de werkelijkheid er slechts een de juiste is en de andere verkeerd. Verschillende actoren leggen op andere aspecten de nadruk, zien andere concepten en belangen. Hiervoor is gewezen op het feit dat bijvoorbeeld Snellen (1987) vier rationaliteiten in het openbaar bestuur onderscheidt. Elk daarvan kijkt op een eigen wijze naar een probleem. Dit kan belemmerend werken, maar eveneens uiterst waardevol zijn, omdat op deze wijze zaken die bij een andere rationaliteit onderbelicht zouden zijn gebleven nu wel worden opgemerkt. Volgens Ashby (1957) is het zelfs noodzakelijk dat er een zekere variëteit, "requisite variety", bestaat in de wijze waarop organisaties naar hun omgeving kijken om te voorkomen dat zij door een te eenduidige visie schade ondervinden. Zowel Morgan (1991: 98) als Heijman (1993: 31) adviseren problemen vanuit verschillende interpretatiekaders te laten analyseren, omdat de visie van een enkele actor vaak te eenzijdig is. Argyris en Schön (1978) gebruiken de term "dialectical learning" om aan te geven dat leren het best gebeurt in een omgeving waar een zekere mate van verdeeldheid bestaat over wat bepaalde informatie nu eigenlijk betekent. Ook Etheredge (1981: 107) en Stern (1997: 72) sluiten zich daar bij aan.

Door het bestaan van verschillende interpretatiekaders en dus verschillende manieren om tegen problemen en oplossingen aan te kijken, kan echter eenvoudig een "wij-zij" gevoel ontstaan, dat zelfs tot uiterste vijandigheid kan leiden. Dikwijls resulteren dit soort tegenstellingen in een stereotiep toeschrijven van bepaalde eigenschappen en motieven aan centrale personen, die daarmee bijna tot helden en schurken verworden

van de diverse partijen. De tegenstellingen in de interpretatiekaders van verschillende actoren komen ook tot uiting in de zaken die men als feiten en ficties beschouwd. Wanneer een als zodanig geziene tegenstrever met informatie komt, zal deze anders benaderd worden dan wanneer een medestander dat doet. Nieuws uit neutrale bronnen wordt als het even kan eveneens zodanig geïnterpreteerd dat het binnen de opvattingen van de actor past. Iets soortgelijks valt waar te nemen voor de hulpmiddelen die worden ingezet. Dat de tegenspeler zo moeilijk kan doen over schijnbaar heldere zaken, roept al vlug het beeld op dat hij dit niet per ongeluk, maar weloverwogen doet. Door gebeurtenissen op een bepaalde manier voor te stellen, zou hij proberen er tactisch voordeel mee te behalen.

Huber (1991: 102-103) geeft geen definitie van het leerconstruct, maar volstaat met het geven van een aantal synoniemen: “cognitive map”, “belief structure”, “mental representation” en “frame of reference”. Er wordt ook wel gesproken van schema’s en van scripts om aan te geven dat interpretatie en handelen nauw verbonden zijn. (Gioia en Poole, 1984) In deze dissertatie wordt onder interpretatiekader de al dan niet bewuste wijze verstaan, waarop een actor betekenis aan gegevens toekent op basis van mentale structuren.

### **Aandachtspunten**

Net zoals binnen het hoofdconstruct kennisverwerving het leerconstruct formeel vastgelegde kennis een voorraadvariabele is, zo vervult interpretatiekaders die rol bij interpretatie. De andere leerconstructen bepalen hoe en in welke mate een actor zijn interpretatiekader kan inzetten, wat weer gevolgen heeft voor de mate waarin dit kan veranderen. Tegelijkertijd speelt het kader weer een rol in de inhoud die mediarijkeid, informatie-overload en ontleren hebben. Het is daarmee dus niet statisch, maar dynamisch en verandert door ervaring.

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk is een aantal generieke knelpunten van voorraadvariabelen behandeld. Deze spelen eveneens bij dit construct een rol. De instroom, dat wil in dit geval zeggen de nieuwe interpretatiemogelijkheden die een actor verwerft, kan zowel te eenvoudig als te moeilijk verlopen. In het eerste geval kan dat voor informatie-overload zorgen wanneer er geen of slechts weinig oude regels verdwijnen. Het kost de actor te veel tijd om na te gaan wat bepaalde gegevens betekenen. Bij een te moeizame instroom zal het interpretatiekader verouderen en zal het de actor moeite kosten zich aan te passen aan veranderende omstandigheden. Hetzelfde is mogelijk als interpretatieregels te makkelijk verdwijnen en er een te algemeen of een onvolledig interpretatiekader ontstaat. Tot

slot kan de benutting van de voorraadvariabele te eenvoudig of te moeilijk zijn. Dan zal in het ene geval het huidige interpretatiekader een te dominante invloed hebben en niet toelaten dat afwijkingen daarvan worden opgemerkt. Hierdoor kan het al eerder besproken trained incapacity zich voordoen. In het andere geval is de actor niet (voldoende) in staat om zijn interpretatiekader te gebruiken, waardoor hij niet tot interpretatie komt.

Zelfs wanneer deze situaties zich niet voordoen, is het nog niet zeker dat actoren zaken op dezelfde manier zullen interpreteren. Het interpretatiekader zal daarin altijd een rol spelen. Het vraagstuk hoe van specifieke gegevens algemene informatie gemaakt kan worden, is binnen het wetenschappelijk bedrijf bekend als het probleem van inductie. Dit is niet de plaats de discussie daarover te behandelen. Ik wil echter wel de terminologie van een van de betrokkenen lenen om dit leerconstruct nader te duiden. In zijn "Novum Organon" van 1620 beschrijft Francis Bacon vier drogbeelden, "idols of the mind" die voor problemen kunnen zorgen bij het inductieproces: "idols of the tribe", "idols of the cave", "idols of the market place" en "idols of the theatre". Deze kunnen echter ook als categorieën in het interpretatiekader worden gebruikt.

#### *Idols of the tribe*

Volgens Bacon zorgt de menselijke natuur er voor dat iedereen een aantal vooroordelen met zich meedraagt en geneigd is bepaalde gegevens verkeerd te interpreteren. Zo zouden mensen bijvoorbeeld meer orde in de wereld zien dan er is en systemen bedenken om deze niet bestaande orde te verklaren. March (1994: 86) geeft aan dat dergelijke modellen meestal veel te eenvoudig van aard zijn. Mensen zullen vaak aannemen dat oorzaken op een eenvoudige wijze met effecten samenhangen. Bacon wijst er op dat mensen niet snel eenmaal getrokken conclusies weer zullen herzien en bovendien zullen geloven wat zij graag willen geloven, in plaats van wat zij wellicht observeren. Dit formuleert March (1994: 85) als "interpretations conserve belief". Hij voegt er daarnaast aan toe dat "individuals 'overinterpret' experience, treating the events they have experienced as providing more information than standard theories of statistics would assume." Mensen onthouden eerder uitzonderlijke situaties dan alledaagse en hechten daar meer waarde aan dan objectief gerechtvaardigd zou zijn

#### *Idols of the cave*

Bacon's tweede drogbeeld is afgeleid van Plato's grot (Plato, 1987): de achtergrond, opleiding en ervaring die men heeft, kleuren het gedrag en de interpretatie van nieuwe gegevens. Volgens Edelman (1988) kan er pas van

een probleem sprake zijn wanneer het als een probleem ervaren wordt. Bovendien zal wat voor de één een probleem is, voor een ander een gunstige situatie kunnen zijn. Daarnaast herinnert hij er aan dat actoren vaak met een favoriete oplossing rondlopen, (zie ook March en Olsen, 1979; Kingdon, 1984), waar zij een probleem bij zoeken om het toe te passen. Ook Bacon bespreekt het feit dat mensen een voorkeur voor bepaalde concepten kunnen hebben die ze graag willen gebruiken. Hoe een actor een situatie interpreteert en wat hij van gebeurtenissen leert, is afhankelijk van de problemen waar hij zich mee bezighoudt en de omgeving waarin hij verkeert. Morrison (1993) laat zien dat nieuwe medewerkers vaak actief werken aan het verkrijgen van een gedeeld interpretatiekader met hun nieuwe collega's door allerlei informatie in te winnen en naar interpretaties te vragen.

### *Idols of the market place*

De taal en de concepten die mensen gebruiken, hebben gevolgen voor de wijze waarop zij tegen zaken aankijken. Dit is niet per se een misbruik van taal, maar kan ook de kleuring van een situatie zijn door het gebruik van een bepaalde metafoor. (Morgan, 1986; March, 1994: 211-212) Edelman (1977, 1988) laat evenwel zien dat dit aspect ook bewust ingezet kan worden om bepaalde doelen te bereiken en hoe, zoals hij dat noemt, het politiek schouwtoneel wordt geconstrueerd door de verschillende partijen aan de hand van de (beelden van) problemen die zij zien, van hun leiders, vijanden, de ambigüiteiten van nieuws en de wijze waarop in politiek vaak sprake is van tactiek en mystificatie.

### *Idols of the theatre*

Bacon's laatste "idol" verwijst naar de dogmata, theorieën en filosofieën die gebruikt worden zonder dat er vraagtekens worden gezet bij hun toepasbaarheid of geldigheid. (Dit vertoont een nauwe verwantschap met de problemen van formeel vastgestelde kennis.) Eerder is het begrip trained incapacity aan de orde gekomen. Een actor heeft daarbij juist dankzij zijn kennis en ervaring een achterstand op anderen. Hij "weet" immers dat bepaalde zaken op een zekere wijze in elkaar steken en voelt dus niet de behoefte dat te testen. March (1994: 252) haalt in dit verband Polanyi aan wanneer deze het heeft over een van zijn bijdragen aan de natuurkunde:

I would never have conceived my theory, let alone have made a great effort to verify it, if I had been more familiar with major developments in physics that were taking place. Moreover, my initial ignorance of the powerful, false objections that were raised against my ideas protected those ideas from being nipped in the bud.

### 3.16 Mediarijkheden

Het interpretatiekader is zeker niet het enige bepalende aspect voor de interpretatie van informatie. Ook de wijze waarop een boodschap verpakt is, speelt een rol. Hoe groter de mediarijkheden van een medium, hoe eenvoudiger het voor de actor is de informatie op een eenduidige wijze te interpreteren.

#### Medium & message

Informatie is geen vrij zwevend goed dat in pure vorm in de natuur gewonnen kan worden; het is altijd op een of andere wijze in een medium gecodeerd. Of het nu echter gaat om het gesproken woord of een on-line conferentie via een packet-switching netwerk, de aard van het medium en de wijze waarop de gegevens daarin zijn vastgelegd, kunnen een belangrijke rol spelen in de manier waarop een boodschap geïnterpreteerd wordt.\* Bovendien kan de informatie in een boodschap op meer dan een manier gecodeerd zijn; denk aan een ondertitelde televisie-uitzending. Ook is het mogelijk dat allerlei complementaire informatie wordt meegestuurd; in een gesprek speelt bijvoorbeeld niet alleen het gesproken woord een rol, maar ook de uitdrukking en de gebaren van de spreker. Zo beschrijft Adams (1998: 114) de informatie-uitwisseling tussen militairen in het veld en het hoofdkwartier. De soldaten waren uitgerust met PC's, maar

when things got hot (...) they resorted to radio communications because it was quicker to yell than type e-mails to HQ. Equally HQ preferred hearing the voice of commanders in the field because they could gather much more information from tone, stress and nuance than mere words alone can convey.

Een alternatief voor een hoog informatiegehalte kan een vlugge feedback zijn, waarbij uit de reactie van anderen blijkt dat de gekozen interpretatie niet de bedoelde is en deze kan worden bijgesteld.

Huber (1991: 103) definieert mediarijkheden als "the communication (...) medium's capacity to change mental representations within a specific time interval". Hoe meer informatie (zowel redundant als complementair) in een boodschap verwerkt is, hoe rijker het medium. Overigens zal waarschijnlijk de absolute rijkheid van een medium niet vastgesteld kunnen

\* Hoewel hier van een boodschap gesproken wordt, zoals in de communicatietheorie gebruikelijk is, wil dat niet zeggen dat de informatie ook daadwerkelijk door iemand moet zijn vastgelegd met het expliciete doel dat de gegevens ooit door een ander aan de boodschap onttrokken zouden worden. Het kan even goed als een metafoor worden gezien waarbij bijvoorbeeld het medium fossiel een boodschap bevat over een bepaalde diersoort.

worden: een potentieel rijk medium kan “slecht” gebruikt worden, door bijvoorbeeld alleen geluid op een videoband op te nemen, of een als arm beschouwd medium rijkelijk. (Zie bijvoorbeeld: Markus, 1994.) Zo kan e-mail worden aangevuld met emoticons om nuances in de tekst aan te geven.\*

### Aandachtspunten

In de mate waarin een medium in staat is informatie over te brengen, kunnen drie belangrijke aspecten worden onderscheiden: de mediumkeuze, de informatiecodering en de snelheid van feedback.

Toen McLuhan (1964) sprak over “the medium is the message”, doelde hij op het feit dat de keuze en het gebruik van een bepaald medium allerlei consequenties met zich meebrengt. Zo zorgde de televisie niet alleen voor de noodzaak van omroepen en specifieke programmamakers, maar beïnvloedde het ook culturele aspecten en bijvoorbeeld de wijze waarop politieke campagnes gevoerd worden. Evenzeer kan de keuze om informatie via een bepaald medium over te brengen allerlei implicaties voor het begrip van die boodschap hebben. Klassiek is het verschil tussen een formeel opgestelde brief en een handgeschreven memo; een fax drukt vaak een grotere mate van urgentie uit dan een ansichtkaart. Door te kiezen voor een bepaald medium geeft de zender dus al enige informatie.

De eenvoudigste manier om informatie te versturen is deze enkelvoudig te coderen. Een voordeel daarvan is dat op deze wijze een bericht vaak snel en makkelijk is op te stellen. Daar staat tegenover dat de kans op het verkeerd begrijpen door de ontvanger groter wordt en nader contact nodig is. In bijna elk medium kan informatie echter ook op meerdere manieren worden gecodeerd. Zo kan een bericht alleen tekst bevatten, maar kunnen tevens illustraties worden meegestuurd. Meervoudig coderen kan het begrip van een boodschap vereenvoudigen. Financiële gegevens worden bijvoorbeeld niet alleen in de vorm van tabellen gepresenteerd, maar aangevuld met tekstuele toelichtingen en grafieken.

Het meervoudig coderen van informatie kan zowel redundant als complementair gebeuren. In het eerste geval worden de data meerdere malen op dezelfde wijze in de boodschap opgenomen. Van complementair coderen is sprake als aanvullende informatie op een andere wijze gecodeerd in

\* Deze zijn ook bekend als “smilies” naar de standaardvariant :-). Ze kunnen variëren van redelijk eenvoudig, zoals ;-) wanneer een sarcastische opmerking wordt gemaakt, via zaken als bijvoorbeeld :-? en :-{ respectievelijk een pijproker en een snordrager, tot de bijna ridicule +:-) en :-[ waarmee wordt aangegeven dat de correspondent de paus is (of een andere religieuze functie heeft), dan wel een vampier zou zijn.

de boodschap staat. Zo kan een bouwplan niet alleen uit tekst bestaan, maar tevens een beeld van de toekomstige locatie geven door middel van een tekening. Overigens is de scheiding tussen deze twee begrippen in de praktijk niet altijd netjes te maken. Zo kan het al of niet bijsluiten van een grafiek de nadruk van een boodschap op een bepaald aspect leggen, bijvoorbeeld het verschil tussen het behaalde rendement en het gemiddeld marktrendement. Het is dan nog maar de vraag of er sprake is van extra informatie of niet. Meervoudig coderen kan weliswaar zorgen dat een boodschap op de “juiste” wijze wordt geïnterpreteerd, maar zij vereist wel een toename van de geproduceerde en verstuurde informatie. Hierdoor nemen niet alleen de kosten toe, maar ook het risico dat bij een actor door de grote hoeveelheid gegevens informatie-overload optreedt.

Het laatste aspect van mediarijkheden is de snelheid waarmee een actor feedback krijgt. Wanneer hij snel merkt dat zijn interpretatie ongewenst is of niet juist, kan hij deze vaak nog bijsturen. De feedback wordt in zekere zin feedforward. Interpreteren gaat daarmee lijken op een vorm van experimenteren, zoals proefballonnen. (Zie paragraaf 3.5.) Tegelijkertijd bestaat echter het risico dat actoren zich alleen nog maar op de laatste feedback richten en steeds minder rekening met de lange-termijntwikkelingen gaan houden. Er wordt immers van hen verwacht dat zij direct op problemen reageren.

### **3.17 Informatie-overload**

Op het eerste gezicht lijkt het wellicht dat hoe meer informatie er is hoe beter de besluitvorming zou kunnen worden, maar dat blijkt niet het geval te zijn. Het derde deelconstruct van het hoofdconstruct interpretatie houdt zich bezig met situaties waar een grote hoeveelheid informatie voor problemen zorgt.

#### **Wanneer meer minder is**

Het is al vaker gezegd: mensen zijn beperkt in hun vermogen informatie te verwerken: op een moment kan men nu eenmaal niet sneller lezen. Bij een groot aanbod van informatie komt een actor in de problemen: wat moet hij bestuderen, wat niet? Soms kan in dat soort situaties een beslissing worden uitgesteld, zodat de actor meer tijd heeft de beschikbare stukken te lezen, maar dat is lang niet altijd mogelijk. De kans is dan groot dat een belangrijk deel van de beschikbare informatie vervolgens slechts oppervlakkig geanalyseerd wordt, terwijl men wellicht beter een klein deel uitvoerig had kunnen bekijken. Zo beschrijft Schlesinger (1970: 482, aangehaald in Huber, 1991: 104) de problemen tijdens de Vietnam-oorlog:

What happened in Viet Nam is that we were simply drowned in statistics; we were drowned in information. A very small proportion of this information was adequately analyzed. We would have been much better off to have a much smaller take of information and to have done a better job of interpreting what that information meant.

Huber (1991: 103) beschrijft informatie-overload als volgt: "Interpretation within or across organizational units is less effective if the information to be interpreted exceeds the unit's capacity to process the information adequately." In dit proefschrift zal ik het definiëren als het onvermogen alle noodzakelijk geachte informatie binnen de beschikbare tijd te behandelen. De vraag of er sprake is van informatie-overload is deels afhankelijk van de actor. Deze kan het gevoel hebben dat hij overspoeld wordt met informatie, terwijl een andere actor in diezelfde situatie geen enkele druk ervaart.

Streetlevel-bureaucraten, zoals bijstandmedewerkers, krijgen vaak te maken met grote veranderingen in op zich al complexe regelgeving. De hoeveelheid te verwerken informatie kan dan zo groot zijn, zeker in combinatie met de dossiers van cliënten die men moet onderzoeken, dat zij niet meer toekomen aan het bestuderen van de recentste wijzigingen en in plaats daarvan terugvallen op al bestaande (soms verouderde) kennis.

### **Aandachtspunten**

Actoren kunnen permanent last hebben van informatie-overload, maar meestal zal het slechts in bepaalde situaties voorkomen. Crises zorgen er bijvoorbeeld voor dat in korte tijd een grote hoeveelheid informatie verwerkt moet worden. In een aantal gevallen kan zelfs juist dat onvermogen die informatie tijdig te verwerken de oorzaak van een crisis zijn. ('t Hart en Rosenthal, 1990)

Het tegengaan van informatie-overload vraagt om de inzet van middelen, maar is niet altijd aantrekkelijk. Wanneer sprake is van een chronische situatie, zullen organisaties zeker bereid zijn te investeren in hun informatieverwerkende vermogens, maar hoe minder vaak overload zich voordoet, hoe onaantrekkelijker dit wordt. De organisatiestructuren die dat moeten opvangen, zullen immers onder normale omstandigheden weinig of niets te doen hebben. Zij komen alleen tijdens de piekbelasting in actie. Als het al mogelijk zou zijn een organisatie zo in te richten dat zij nooit aan informatie-overload ten prooi zou kunnen vallen, dan zal dat zeker geen efficiënte situatie zijn.

Door informatie-overload kunnen gegevens niet meer volledig worden geanalyseerd. Bovendien zullen verschillen ontstaan in wat van signalen

wordt opgepikt. Dus zelfs met een gelijkmatige overbelasting van een actor, kan een twee maal ontvangen signaal op twee verschillende manieren worden uitgelegd. Binnen een organisatie kan overload in combinatie met variaties in interpretatiekaders er voor zorgen dat grote verschillen ontstaan in de interpretatie van gegevens. Actoren kunnen ook bewust aansturen op informatie-overload. Door op kritieke momenten iemand met informatie te overstelpen, kan men proberen met bepaalde zaken weg te komen door ze in andere gegevens te verbergen.

Aangezien informatie-overload wordt veroorzaakt door het onvermogen binnen de beschikbare tijd de aangeboden informatie te verwerken, zijn er twee manieren om dit probleem aan te pakken. Men kan de hoeveelheid data verkleinen, bijvoorbeeld door cliënten multiple-choice formulieren te laten invullen in plaats van open vragen, of men kan de verwerkingscapaciteit vergroten, door bijvoorbeeld overuren te maken.

Adams (1998: 225) geeft een fraai voorbeeld van de eerste oplossingsrichting, zoals die door het Brits ministerie van Buitenlandse Zaken tijdens de Falklands-oorlog succesvol werd toegepast.

Prime Minister Margaret Thatcher demanded a briefing at noon each day, and the civil servants found it impossible to process all the telegrams and intelligence pouring onto their desks. So they listened to the BBC World Service news bulletin, transcribed the contents, framed it in their own inimitable civil-servant-speak, and rushed it to Number 10. When the Prime Minister listened to the news an hour later, she would marvel at her advisers' prescience and skill. So much so that she dropped them a note after the war ended, thanking them for their excellent service.

De twee oplossingsrichtingen komen terug in de wijze waarop Galbraith (1973) adviseert organisaties in te richten om coördinatieproblemen te beperken. Hij splitst ze daarbij elk op in twee onderdelen. Het terugdringen van de hoeveelheid te verwerken informatie zou kunnen via de "creation of slack resources" of de "creation of self-contained tasks". Het verhogen van de informatieverwerkingscapaciteit kan gebeuren door "investment in vertical information systems" of door de "creation of lateral relations".

Onder "creation of slack resources" verstaat Galbraith het inbouwen van speling. (Bots en Jansen, 1989: 47) Dit komt eigenlijk neer op het verminderen van het vereiste prestatieniveau. Door meer middelen ter beschikking te stellen, bijvoorbeeld door extra mensen in te huren, neemt de hoeveelheid informatie die elke actor moet verwerken af. Deze oplossing kan echter grote kosten met zich meebrengen. Het alternatief is het opzetten van "self-contained tasks". Organisatieonderdelen krijgen dan elk alle middelen onder hun verantwoording die zij nodig hebben om hun taken

uit te voeren. Hierdoor hoeft er minder gecoördineerd te worden en krijgen managers minder informatie te verwerken. Een nadeel is dat verschillende organisatieonderdelen geen gebruik meer maken van gezamenlijke middelen, waardoor schaalvoordelen verloren gaan.

Anderzijds kan de organisatie proberen de verwerkingscapaciteit te verhogen. Een eerste mogelijkheid is te investeren in verticale informatiesystemen. Hiermee doelt Galbraith op het gebruik van bijvoorbeeld informatietechnologie om taken te verrichten. Ook dat vraagt evenwel de inzet van extra middelen. In dit geval is het alternatief het opzetten van “lateral relations” waarbij zoveel mogelijk besluiten op een zo laag mogelijk niveau in de organisatie worden genomen, zonder dat er zelfstandige onderdelen worden gecreëerd; dit kan echter nog steeds veel coördinatie vragen.

Geen van de oplossingen is ideaal en ze zullen daarom vaak gecombineerd en afhankelijk van de specifieke situatie in verschillende mate worden toegepast. Simon (1973) wijst er bovendien op dat het terugdringen van de hoeveelheid uitgewisselde informatie het leren van de organisatie in de weg kan staan.

### 3.18 Ontleren

Ontleren is een omstreden begrip dat verwijst naar het bewust terzijde leggen van kennis wanneer deze niet langer gebruikt moet worden. De wijze waarop het concept echter oorspronkelijk werd ingevuld, maakt het onbruikbaar. Anderzijds biedt het wel mogelijkheden aandacht te besteden aan het feit dat kennis verdwijnt wanneer deze niet regelmatig wordt gebruikt.

#### Old knowledge doesn't die, it just fades away

Hedberg (1981) is een van de vroegste bronnen waarin “unlearning”, of ontleren, wordt besproken. Hij definieert het als “a process through which learners discard knowledge” waarbij de nadruk ligt op het verwijderen van “obsolete and misleading knowledge”. Het gaat hier dus om het vergeten door bedoeld onbruik of zelfs actief wegdoen van kennis, niet omdat men het om andere redenen vergeet. Het idee erachter is dat wie zich een bepaald gedrag eigen wil maken, niet meer moet vervallen in de verkeerde oude manier. Ontleren wordt dan ook als een vereiste beschouwd voor double-loop leren. Het is in zekere zin de tegenhanger van enten: een kenniscomplex wordt uit een organisatie(onderdeel) verwijderd.

Huber (1991: 104) is sceptisch over de waarde van het begrip. De invulling die Hedberg eraan geeft, houdt namelijk in dat kennis ontleerd kan worden *en* bepaalde beperkingen die men tot dan toe liet gelden voor het

gebruik van die kennis. Hierdoor vallen de betekenissen van leren en ontleren samen en is het niet nuttig ze beide te blijven gebruiken. Wanneer bovendien single- en double-loop leren niet sterk van elkaar te scheiden zijn, zoals in hoofdstuk twee is betoogd, zal de specifieke waarde die aan dit concept gehecht moet worden, sterk afnemen.

Als het begrip echter verbreed wordt naar het verdwijnen van kennis wanneer deze niet langer gebruikt wordt en het dus niet alleen gaat om een bewust wegdoen, lijkt het wat meer mogelijkheden te bieden. Zoals in hoofdstuk vier zal worden behandeld, brengt bovendien de opkomst van informatie- en communicatietechnologie met zich mee dat bepaalde kennis in software is vastgelegd. Hierdoor kan er veel duidelijker sprake zijn van het bewust verwijderen van kennis.

Een voorbeeld van ontleren in deze nieuwe vorm is dat met de opkomst van rekenmachines bijna niemand meer weet hoe een rekenliniaal moet worden gebruikt. Dit laat ook zien dat ontleren niet per se erg hoeft te zijn; rekenmachines zijn immers een meer dan volwaardig alternatief voor rekenlinialen. Dat wil natuurlijk niet zeggen dat ontleren nooit probleemloos is. Zo waren aan het “millenniumprobleem” hoge kosten verbonden, omdat veel software in een “verouderde” programmeertaal was geschreven die nog slechts door weinigen werd beheerst.\* Men moest toen gepensioneerde programmeurs inschakelen en nieuwe trainen.

### **Aandachtspunten**

Zelfs indien de definitie van ontleren wordt verbreed zodat ook ongewenst vergeten van kennis eronder valt, blijft het een relatief zwak concept. De zaken die het beschrijft zouden ook kunnen worden ondergebracht bij de constructen interpretatiekaders en organisationeel geheugen. Toch zal ik het concept als apart construct blijven behandelen. In de eerste plaats is in de literatuur aan de oorspronkelijke definitie redelijk veel aandacht geschonken. Belangrijker is echter dat het begrip een eigen waarde kan krijgen bij de inzet van informatie- en communicatietechnologie.

### **3.19 Distributie**

Leren bestaat uit meer dan het zoeken naar gegevens en het vervolgens interpreteren daarvan. De distributie van informatie speelt eveneens een

\* Het “millenniumprobleem” is eigenlijk een verkeerde benaming. Het gaat om een zogenaamd “roll-over” probleem waarbij een teller terugspringt naar nul, zoals een digitale klok dat doet de minuut na 23:59. Deze categorie problemen doet zich daarom vaker voor. Er zijn ook gevallen bekend bij onder meer de overgang van 1969 naar 1970, 1979 naar 1980 en 1989 naar 1990.

belangrijke rol en niet alleen maar vanwege het feit dat er bij kennisverwerving doorgaans ten minstens twee partijen betrokken zijn. Distributie gaat verder dan dat vrij passieve aspect: informatie wordt ook actief verspreid. Soms gebeurt dat omdat er wetten of regels zijn die dat verplichten, zoals het versturen van de gemeentelijke begroting en rekening naar de provincie, vaak omdat iemand het idee heeft dat anderen of hijzelf er voordeel van zouden kunnen hebben.

In deze paragraaf wordt het leerconstruct nader uitgewerkt. Hierbij worden zes aspecten onderscheiden. Behalve de daadwerkelijke distributie zijn dat de snelheid, de frequentie, de omvang, de spreiding en de vervorming daarvan.

### **Een vergeten oorlog**

Het is een beetje een vergeten oorlog, de Amerikaans-Britse Oorlog van 1812. Deels getergd door de Britse entering van Amerikaanse schepen die verdacht werden van het (trachten te) doorbreken van de handelsblokkade die Groot-Brittannië in reactie op Napoleon's Continentaal Stelsel had ingesteld, maar toch vooral omdat zij door de Britse betrokkenheid bij de Napoleontische oorlogen dachten gebruik te kunnen maken van een tijdelijke zwakte, vielen de Amerikanen Canada binnen om zowel Indiaanse gebieden te veroveren als elke Engelse aanwezigheid van "hun" continent te verwijderen. De Britse zwakte bleek echter minder groot dan verwacht. Weliswaar kon slechts een zeer beperkt aantal manschappen en schepen worden ingezet, maar men beschikte over superieure wapentechnologie zoals (primitieve) raketten.\*

De gevechten verplaatsten zich dan ook naar Amerikaans grondgebied en eind augustus 1814 veroverden de Britten Washington, waar zij onder andere het Witte Huis in brand staken. Het beperkte aantal manschappen en schepen zorgde niettemin dat een beslissende slag uitbleef. Met de verbanning van Napoleon naar Elba konden echter geharde Britse troepen worden overgeplaatst. (Horne, 1996) Al lang voor Vietnam verloor Amerika feitelijk haar eerste oorlog. (Gould, 1991a) Dat desondanks in de Amerikaanse schoolboekjes deze "second war of independence" als een gelijkspel of soms zelfs een Amerikaanse overwinning wordt voorgesteld, heeft twee oorzaken. In de eerste plaats waren de Britten bereid tot uiterst

\* Die zorgden voor de andere memorabele gebeurtenis van deze oorlog: de geboorte van het Amerikaanse volkslied. Ondanks een hevige beschieting van Fort McHenry, slaagden de Britten er niet in dit fort en daarmee Baltimore te veroveren. Francis Scott Key beschreef zijn opluchting toen hij "by the dawn's early light" ondanks de "rockets red glare" kon zien dat "our flag was still there". (Lord, 1972)

gunstige vredesvoorwaarden, waarbij de oude grenzen gehandhaafd bleven en geschillen tussen Canada en de Verenigde Staten door middel van arbitrage zouden worden opgelost. (Gould, 1991a) Belangrijker wellicht is het tweede punt: de Amerikanen boekten onder leiding van Andrew Jackson op 8 januari 1815 bij New Orleans hun eerste en enige grote overwinning op land en dwongen de Britten zich uit Louisiana terug te trekken. Mede door deze slag werd Jackson zo populair dat hij ruim tien jaar later tot president werd verkozen.

Wellicht de enige smet op deze overwinning was dat op 24 december 1814 in Gent al vrede was gesloten, zo'n twee weken eerder. (Gould, 1991a; Horne, 1996) Het nieuws had echter de strijdende partijen niet op tijd bereikt. Vandaag de dag is het ondenkbaar dat zulk belangrijk nieuws zo lang op zich laat wachten. De snelheid waarmee informatie wordt verspreid is door de jaren heen sterk toegenomen. E-mail en internet maken het mogelijk binnen luttele seconden mensen en informatie van over de hele wereld te bereiken. Het verspreiden van informatie is nog nooit zo eenvoudig geweest.\*

### Aandachtspunten

Distributie is in zekere zin de tegenhanger van het constructieve kennisverwerving dat eerder in dit hoofdstuk is behandeld. Waar immers iemand informatie vergaart, is doorgaans een ander bezig deze over te dragen of op zijn minst de kennisname niet al te zeer te verhinderen. Toch moet distributie niet als een tamelijk passief proces worden opgevat; een belangrijk deel gebeurt ook actief. Volgens bijvoorbeeld Van Duin (1992) is het verspreiden van kennis minstens zo belangrijk als het op basis van verkregen kennis handelen. Het aangeven hoe ongevallen zijn gebeurd en hoe zij zijn tegen te gaan, is bijna een morele verplichting.

Er bestaat een sterke koppeling tussen informatiedistributie en feedback: zonder de een zou de ander niet plaats kunnen vinden. Feedback is op zijn beurt een zeer belangrijk onderdeel van veel leerconstructen, zoals

\* Internet wordt wel omschreven als een communicatierevolutie, die het denken over informatie en communicatie geheel op zijn kop gezet heeft. Tom Standage (1998) laat zien dat dit een chronocentristische opvatting is: weliswaar heeft internet de communicatie sterk versneld en verbreed, maar de werkelijke revolutie vond al halverwege de negentiende eeuw plaats met de uitvinding van de telegraaf. Vanaf toen was het mogelijk informatie bijna direct over de hele wereld te versturen en ook hier was de netwerkwijze (Castells, 2000) aanwezig: hoe groter het netwerk hoe meer men er aan heeft. De slag bij New Orleans zou waarschijnlijk nooit hebben plaatsgevonden als het conflict vijftig jaar later zou hebben gespeeld. Standage beschrijft bovendien hoe ook dat communicatienetwerk zorgde voor encryptie, hackers, on-line relaties en informatie-overload.

ervaringsleren. Als er geen informatie wordt teruggekoppeld, kan niet op basis van bijvoorbeeld experimenten geleerd worden, omdat onduidelijk blijft welke gevolgen handelingen hebben gehad.

Organisaties leren bovendien niet alleen uit het rechtstreeks contact met hun omgeving. Regelmatig, misschien zelfs wel doorgaans, komen zij voor het eerst met informatie in aanraking op een andere plaats dan waar deze geanalyseerd of benut kan worden. In de triviaalste zin valt daarbij te denken aan de telefoniste of de post die in de postkamer binnenkomt: wanneer zij niet zouden zorgen voor de verspreiding van "hun" informatie(bronnen) zou er weinig gebeuren. Dankzij allerlei interne informatiestromen is een organisationele introspectie mogelijk, waarin kennis door de ene afdeling opgedaan aan een andere wordt overgedragen of een afdeling de analyses van andere afdelingen combineert en op basis van die kennis nieuwe zaken leert.\* (Boland, Tenkasi en Te'eni, 1994)

De actieve kant van distributie komt ook tot uiting in de keuzes die gemaakt moeten worden bij de vraag aan wie en hoe informatie verspreid wordt. Er is meer mogelijk dan alleen maar bepaalde kennis opschrijven en vervolgens per post versturen. Je zou zelfs kunnen stellen dat de wijze waarop informatie verspreid wordt minstens zo belangrijk is als het feit dat er iets verspreid wordt. Naast de daadwerkelijke verspreiding zijn vijf andere aspecten van belang: snelheid, frequentie, omvang, spreiding en vervorming. Deze zullen hierna worden uitgewerkt, maar kort gezegd kan gesteld worden dat leren doorgaans profiteert van een snellere, frequentere, omvangrijker, breder gespreide en vervormingvrije distributie.

De afhankelijkheid van veel leerprocessen van informatiedistributie maakt dit construct aantrekkelijk voor misbruik. Wie er voor kan zorgen dat een ander niet over de juiste informatie beschikt, kan daar immers mogelijk zijn voordeel mee doen. Manipulatie van de zes hiervoor onderscheide dimensies van distributie vormt daarvoor het aangrijpingspunt. Door bijvoorbeeld de verspreiding van nieuwe ongunstige kostenberekeningen te vertragen, kan een beleidsvoorstel toch worden aangenomen. Door te voorkomen dat de pers bepaalde informatie krijgt, kan een schandaal in de kiem gesmoord worden. Door onvoordelige cijfers bij te kleuren kan een potentiële berisping in een beloning omslaan.

Huber definieert distributie als "the process by which information from different sources is shared and thereby leads to new information or

\* Dit zou natuurlijk ook gedefinieerd kunnen worden als rechtstreeks uit extern contact leren, omdat de informatie uiteindelijk uit de omgeving van de organisatie afkomstig is. Ik beschouw dit echter niet als zodanig, aangezien een aantal duidelijke interne stappen te herkennen is.

understanding.” Hij laat het optreden tussen kennisverwerving en interpretatie, omdat doorgaans informatie op een andere plaats de organisatie binnenkomt dan waar zij gebruikt wordt. Ik plaats het na interpretatie, omdat ook diegenen die kennis of informatie als eerste in handen krijgen deze moeten interpreteren voor zij haar kunnen distribueren. In deze dissertatie zal distributie gedefinieerd worden als het doorgeven van informatie aan andere actoren.

Door de verwantschap tussen kennisverwerving en distributie bestaat het risico dat beide nagenoeg dezelfde uitwerking krijgen. Om dit te voorkomen, wil ik de nadruk leggen op de zes eerder genoemde aspecten.

### *Distributie sec*

Hoewel informatiedistributie meer omvat dan alleen het daadwerkelijk heen-en-weer schuiven van informatie, is dat toch het aspect dat het eerst aandacht vraagt wanneer dit begrip ter sprake komt. Er bestaan verschillende manieren voor dit vervoer. Zo kan het mondeling, in bijvoorbeeld vergaderingen of bij een toevallig treffen, schriftelijk, bijvoorbeeld via een nota of e-mail, via een video of een combinatie van de diverse media.

De keuze voor een bepaald vervoermiddel van informatie wordt niet slechts ingegeven door de formele boodschap die de zender wil overbrengen, globaal datgene dat zou zijn opgeschreven wanneer het bericht schriftelijk op een neutraal A4-tje zou worden doorgegeven. Doorgaans draagt een zender, al dan niet bewust, ook een informele boodschap over met betrekking tot bijvoorbeeld het belang of de dringendheid van de informatie. (Zo zou hij hier respectievelijk gebruik kunnen maken van officieel briefpapier of een fax. De zender moet dus het idee hebben dat een distributiemethode voldoende mediarijkheid bezit.)

Norman (1988) geeft in zijn werk over gebruiksvriendelijkheid aan dat de wijze waarop mensen aankijken tegen de mogelijkheden die voorwerpen bieden, beïnvloed wordt door verschillende categorieën beperkingen. Voor de kenmerken die informatie geven over deze toepassingsmogelijkheden gebruikt hij de term “affordanties”.\* Zij suggereren manieren

\* Voor Norman (1988) omvatten affordanties zowel de geobserveerde als de feitelijke eigenschappen van voorwerpen. Strikt genomen zou hier dan ook steeds van gepercipieerde affordanties gesproken moeten worden als het gaat om de invulling die een actor geeft aan de mogelijkheden van een voorwerp. Ik betwijfel echter of dit onderscheid ook op die manier gemaakt kan worden: wie is immers de uiteindelijke bepaler van de wijze waarop iets al dan niet gebruikt kan worden? Dat is een discussie die duidelijk verwant is aan de vraag wie de betekenis van een woord of situatie bepaalt, zoals die ook door sociaal-constructivisten wordt opgeworpen. In dit stuk zal ik daarom slechts van affordanties spreken en daarmee doelen op de visie van de actor.

om een voorwerp in te zetten; mogelijkheden die vervolgens om allerlei redenen kunnen worden ingeperkt. Zo staat een memovelletje een zender toe het te gebruiken om een boodschap over te brengen, maar beperkt het oppervlak van het blaadje de hoeveel informatie. Zelfs als alle gegevens op het papier kunnen, zal het niet gebruikt worden als het niet de manier is waarop “dingen hier gedaan worden”. Een voorbeeld daarvan zou een sollicitatiebrief op toiletpapier kunnen zijn. Tot slot zullen ook formele regels een rol spelen. Zo accepteert de “PTT” slechts stukken als briefkaart, wanneer zij binnen vastgestelde afmetingen vallen. Ook kunnen bijvoorbeeld de kosten van een medium hoger zijn dan de actor bereid of in staat is te dragen. (Reinsch en Beswick, 1990) Bij het bepalen van de distributiemethode krijgt een zender dan ook te maken met drie categorieën beperkingen: fysieke, culturele en formele.\*

### *Snelheid*

Om te kunnen leren is het niet alleen belangrijk dat een actor bepaalde informatie krijgt, maar ook hoe vlug dat gebeurt; zeker wanneer het om feedback gaat. De slag bij New Orleans had voorkomen kunnen worden als de informatie sneller verspreid was. De snelheid van distributie wordt door twee belangrijke zaken bepaald. Ten eerste is dat de snelheid waarmee informatie geproduceerd kan worden door actoren. Hoe sneller dit immers is, hoe eerder zij er toe over kunnen gaan deze door te geven aan anderen. Ten tweede speelt de snelheid een rol waarmee een boodschap door het communicatiekanaal kan worden gestuurd.

Op basis van zijn onderzoekingen in de literatuur van organisationeel leren, komt Huber (1991) tot drie aannamen met betrekking tot de vertraging die de informatiedistributie van A naar B kan oplopen. In de eerste plaats is die positief gerelateerd aan de werkdruk van A. Hoe meer A te doen heeft, hoe minder tijd hem rest om B op de hoogte te stellen van bepaalde informatie. Ten tweede neemt de vertraging toe met het aantal schakels in de communicatieketen tussen A en B. Als informatie zich bijvoorbeeld een weg moet banen door een parafencultuur, dan kan het lang duren voor de top bereikt is. Tot slot bestaat er een negatief verband met het beeld dat A heeft van de tijdigheid van de informatie voor B. Indien A

\* Norman (1988) onderscheidt zelf fysieke, semantische, culturele en logische beperkingen. Tussen de laatste drie is het verschil echter zeer gradueel: de betekenis of de logica van een situatie is immers (in elk geval deels) gerelateerd aan de cultuur van de actor. Overigens is ook het hier gepresenteerde onderscheid niet waterdicht. Het gaat immers om de gepercipieerde fysieke en formele beperkingen die beide eveneens op de cultuur leunen.

het idee heeft dat de informatie op dit moment van belang is voor B, maar straks niet meer, zal hij er eerder toe overgaan B ervan op de hoogte te stellen dan wanneer hij het idee heeft dat het zonder problemen volgende week ook nog kan.

### *Frequentie*

De vraag hoe snel informatie verspreid wordt, is nauw verwant aan de vraag hoe vaak dat gebeurt. Als bijvoorbeeld slechts een maal per jaar alle gegevens naar de directie zouden worden gestuurd in plaats van maandelijks, kan er slechts op beperkte wijze worden bijgestuurd.

Gecombineerd met een grote courantheid stelt een hoge frequentie een organisatie in staat snel inzicht te krijgen in de resultaten van bepaalde handelingen. Het gevaar bestaat echter wel dat men niet lang genoeg wacht op het doorwerken van maatregelen en te vlug concludeert dat deze niet effectief waren. Een ander risico is dat bij het regelmatig binnenkomen van berichten de focus vooral komt te liggen op de nieuwste boodschap en tot een adhocratie leidt.

### *Omvang*

Net zozeer als de frequentie speelt ook de omvang van de doorgegeven informatie een rol. Hoewel het niet het geval is dat meer informatie altijd beter is, denk aan informatie-overload, kan meer informatie wel degelijk nuttig zijn. Zo kent een begroting behalve een algemeen deel eveneens gedetailleerde gegevens en kunnen er tevens allerlei deelbegrotingen zijn. Indien iemand daar behoefte aan heeft, kan hij de diepte ingaan en informatie over van alles en nog wat opzoeken. De combinatie tussen analyse en achtergrondmateriaal kan informatie-overload voorkomen.

### *Spreiding*

Het doorgeven van informatie aan meer dan één andere actor kan sterk bijdragen aan het leren van een organisatie. Als er bijvoorbeeld maar een exemplaar zou zijn van een jaarrekening, die alle betrokkenen na elkaar zouden moeten inzien, zou dat de snelheid van het verantwoordingsproces niet bevorderen. Daarnaast wijst Huber (1991) er op dat organisaties vaak niet weten welke informatie aanwezig is. Wanneer meer mensen van bepaalde gegevens op de hoogte zijn, neemt de kans toe dat deze op de juiste plaats terecht zullen komen zonder dat de oorspronkelijke zender die daarheen hoeft te hebben gestuurd. Bovendien maakt een ruimere spreiding van informatie het mogelijk dat er meerdere interpretaties aan gegeven worden en de kans op vervorming ervan afneemt.

Huber (1991) geeft zes aannamen over de waarschijnlijkheid dat een actor A bepaalde informatie aan actor B zal doorgeven. In de eerste plaats hangt die positief samen met hoe belangrijk volgens actor A de informatie voor B is. Ten tweede zal de kans op de verspreiding van informatie toenemen met de macht en status van B. De hoogte van de kosten die verspreiding van de informatie voor A met zich meebrengen is negatief gerelateerd aan de waarschijnlijkheid van verspreiding. Als vierde zorgt ook de werkdruk van A voor een dergelijke relatie. De vijfde hypothese stelt dat de hoogte van de beloning of de zwaarte van de straf voor het niet verspreiden van informatie van invloed zal zijn op het gedrag van A. Tot slot zullen de contacten in het verleden doorwerken op de vraag of A informatie met B zal delen.

Dat de verhouding tussen actoren belangrijk is de verspreiding van informatie, blijkt bijvoorbeeld uit de situatie bij Procter & Gamble. Daar wordt gewerkt met “brand management”: managers krijgen één bepaald product onder zich en moeten zowel concurreren met andere bedrijven, als met vergelijkbare producten van Procter & Gamble, waarna men ook wordt afgerekend op de onderlinge resultaten onder het motto “the survival of the fittest”. Swasy (1993: 11) vertelt hoe het gevolg is dat

brand managers treat the competing brands down the hall like their most bitter enemies at Unilever and Colgate. They share little information on brand promotion or advertising with one another. The competition remains intense under P&G's newer plan of managing brands by category rather than single-brand groups, in part because P&G overhires for those jobs and weeds out those who don't make the cut.

### *Vervorming*

Het is niet alleen belangrijk dat informatie wordt doorgestuurd, maar ook dat die zo nauwkeurig mogelijk overkomt. Als papier wordt gebruikt, bestaat er veel minder kans op vervorming dan bij een telefoongesprek, hoewel distributie via de fax (en reproductie met een kopieerapparaat) voor onherkenbare illustraties kan zorgen. Carley en Lin (1997) laten evenwel zien dat soms vervormde informatie te verkiezen is boven een gebrek aan gegevens. Bovendien kunnen actoren leren hiermee om te gaan en daardoor de effectieve vervorming verminderen. Naast die technische variant kan zich ook vervorming voordoen wanneer bepaalde informatie gebruikt wordt om anderen op een dwaalspoor te brengen of er slordig met de communicatie wordt omgegaan.

Voor die laatste vormen geeft Huber (1991) zes aannamen. Zo zou de kans op informatievervorming bij de communicatie van A en B toenemen

wanneer A hierdoor zijn doelen beter denkt te kunnen bereiken, de straf voor een dergelijke vorm van handelen laag is, er een groter verschil is tussen de feitelijke en de gewenste of verwachte situatie. Ook de vrijheid die A heeft in de wijze van presentatie van de informatie draagt bij aan de kans op vervorming. Er hoeft echter niet alleen maar sprake van tactisch handelen van actor A te zijn, hij kan het ook gewoon te druk hebben om zorgvuldig informatie door te geven. Bovendien zal de hiërarchische afstand een rol spelen: als de informatie door verschillende andere lagen moet, zal elk van die lagen er belang bij kunnen hebben de informatie zo gunstig mogelijk te presenteren.

### **3.20 Organisationeel geheugen**

Het laatste construct houdt zich bezig met het geheugen van een organisatie. Om een geheugen te kunnen gebruiken is het niet alleen nodig zaken te onthouden, maar moet het eveneens weer ontsloten kunnen worden; men moet kunnen herinneren. De laatste jaren lijkt het voor organisaties echter steeds moeilijker te worden dat laatste te kunnen doen.

#### **You must remember this**

Behalve om te achterhalen wat nu eigenlijk van de organisatie verwacht wordt, is een geheugen ook nodig om eventueel getrokken lessen voor een volgende keer te behouden. Het is daarom belangrijk dat gegevens zowel eenvoudig en betrouwbaar kunnen worden opgeslagen als kunnen worden teruggevonden.

Als gesproken wordt over organisationeel geheugen moet niet alleen gedacht worden aan grote databanken, bibliotheken en archieven, maar ook aan andere vormen van kennisvastlegging, zoals “standard operating procedures”, routines en regels. (Yates, 1990; March, 1991) Wellicht nog belangrijker is de praktische kennis die in de hoofden van de organisatie leden zit. (Simon, 1991: 128) Die informatie daar zal doorgaans recenter zijn dan wat centraal ligt opgeslagen. Huber (1991) maakt een onderscheid tussen harde data, zoals cijfers, formele structuren en regels, en zachte data, de individuele expertise, ervaringen en organisatorische cultuur en gebruiken. Beide zijn nodig om te kunnen leren. De menselijke component is echter bijzonder kwetsbaar: personeel kan de organisatie verlaten of gewoon bepaalde zaken vergeten.

Organisationeel geheugen speelt een cruciale rol in leren: alle andere constructen zijn ervan afhankelijk en maken er gebruik van. (Huber, 1991: 106-107) Kennisverwerving stoelt doorgaans op aandacht en die wordt bepaald door wat eerder geleerd is en in het geheugen opgeslagen. (Dodgson,

1993) Ook de interpretatie van informatie kan niet zonder, aangezien daar de organisationele interpretatiekaders zijn te vinden. Hoe tot slot informatie wordt gedistribueerd, is evenzeer afhankelijk van de aanwijzingen en ervaringen die het organisationeel geheugen daarover geeft.

Het organisationeel geheugen is ondersteunend voor de diverse processen binnen de organisatie. Een gevolg daarvan is dat er alleen in abstracte zin gesproken kan worden van *het* organisationeel geheugen. Elke medewerker heeft zijn eigen privé-archief, elke afdeling kan een eigen archief hebben en dikwijls zal de organisatie een centraal archief bezitten. Zoals aangegeven, zal het geheugen slechts deels op papier zijn vastgelegd; een ander deel bevindt zich in de hoofden van de medewerkers.

Dit roept de vraag op wanneer iets deel uitmaakt van het organisationeel geheugen. Huber (1991) houdt hierbij de ruimste opvatting aan: zodra iemand binnen de organisatie iets weet, maakt het deel uit van het organisationeel geheugen. Hij geeft daarbij aan dat dit betekent dat omdat organisatieleden ook van elkaar kunnen leren, in die gevallen de toegankelijkheid van de informatie toeneemt. In dat geval maakt bijna alles deel uit van het organisationeel geheugen, hoe ontoegankelijk die informatie voor de organisatie ook is. Ik zal slechts van organisationeel geheugen spreken als de informatie niet alleen in de organisatie aanwezig is, maar ook duidelijk is hoe men over die kennisbronnen kan beschikken. Als het gaat om kennis die in het hoofd van een van de medewerkers zit, moet minstens een ander organisatielid op de hoogte zijn van die expertise.

### Aandachtspunten

In verband met het geheugen zijn twee zaken van belang: de opslag en de ontsluiting. Wanneer onder het geheugen alles wordt verstaan dat organisatieleden weten, lijkt de opslag wellicht niet zo belangrijk; immers alles zit al in het geheugen. Aangezien de menselijke component kwetsbaar is, een medewerker kan een andere baan krijgen en zijn kennis meenemen, zouden organisaties actiever moeten bekijken welke kennis moet worden vastgelegd, wie dat moet doen en op welke wijze dat moet gebeuren. Ook Huber (1991: 105) geeft aan dat het vertrek van ervaren personeel grote gaten kan slaan in het menselijk deel van het organisationeel geheugen. Met behulp van actief kennismanagement proberen organisaties daarom tegenwoordig dit verlies enigszins te beperken. Kessels betwijfelt echter of dat echt mogelijk is: "Kennis is geen product dat je kunt maken, verkopen, overdragen of managen(. Het) is een bekwaamheid, een competentie om nieuwe, ongewone problemen aan te pakken en moet vooral niet worden verward met informatie." (Schoenmakers, 1998: 6) Volgens Polyani (1966)

bestaat er een verschil tussen “objective” en “tacit knowledge”, waarbij de eerste wel vrij eenvoudig overdraagbaar is in een dergelijk de-briefing, maar de tweede niet, omdat zij moeilijk of niet verbaliseerbaar is. Spender (1996) wijst er op dat dit niet betekent dat tacit knowledge een of andere mysterieuze waarde heeft en daarmee onoverdraagbaar is, maar dat zij dat slechts niet verbaal is. Overdracht is afhankelijk van observatie en ervaring en de kennis moet derhalve worden opgedaan in een “community-of-practice”. (Brown en Duguid, 1991)

Met het opslaan van kennis in het geheugen is men er echter nog lang niet. Zaken moeten ook kunnen worden teruggevonden. Volgens March (1994: 90-91) is dat niet altijd eenvoudig. Niet alleen wordt lang niet alles in het geheugen opgeslagen, maar zaken erin zijn vaak voor meerdere uitleg vatbaar. Huber (1991: 106) wijst er op dat door specialisatie, differentiatie en compartimentalisatie organisaties zelden goed weten wat zij weten. (Zie ook Walsh en Ungson, 1991.) De kennis is wel aanwezig in de organisatie, maar als men al weet dat die er is, heeft men geen idee waar deze gevonden kan worden. De vraag of dit erg is, wordt in de literatuur op verschillende wijzen beantwoord. (Walsh en Ungson, 1991) Sommige auteurs, zoals Duncan & Weiss (1979) en Schön (1983) benadrukken dat zonder geheugen, organisaties het risico lopen fouten uit het verleden te herhalen. Anderen, zoals Hedberg (1981), Nystrom & Starbuck (1984), March (1994) en Dery (1998) zien echter ook negatieve kanten aan geheugen. Volgens bijvoorbeeld Wildavsky (1983) kan te veel onthouden een groot probleem voor een organisatie zijn: kennis kan verouderd raken, maar nog steeds als geldig worden ervaren, waardoor het creativiteit en leren belemmert. Dit is de achterliggende gedachte bij het hiervoor behandelde ontleren: vergeten kan goed zijn.

Ook Pollitt (1999) wijst op het belang van vergeten, maar eveneens op het paradoxale feit dat juist in het informatietijdperk organisaties steeds meer last van “institutionele amnesie” hebben: men vergeet onbedoeld. Hij (Pollitt, 1999: 4-5) noemt vier belangrijke factoren:

- An increasing rate of organizational re-structuring, leading to a higher proportion of relatively “new” organizations, which rapidly lose touch with the records and personnel of their organizational “ancestors”.
- Rapid shifts in the media in which records are held, first from paper (“the files”) to electronic media, and then from one kind of software to another. With each shift, some of the past is, for a variety of reasons, likely to be lost.
- The decline of the concept of public service as a permanent career, leading to a higher proportion of public servants with only transient experience of their organizations.

- The popularity of ideas of unceasing, radical change. These include some of the most fashionable improvement techniques in the public sector, such as re-engineering and benchmarking. These systems of ideas include suggestions that the past is no longer relevant, or even that to look back is defeatist and dangerous.

Hoewel vergeten op zich niet problematisch hoeft te zijn, is dat in de mate waarin dat momenteel dreigt te gebeuren volgens Pollitt wel gevaarlijk.

### **3.21 Slotbeschouwing en vooruitblik**

In hun oorspronkelijke toestand beloofden Huber's constructen weliswaar een goed aanknopingspunt voor de uitwerking van het deelnemersperspectief van leren, maar lieten zij nog veel te wensen over. Sommige constructen waren nauwelijks uitgewerkt, van anderen was het niet duidelijk of zij overlap vertoonden. Op basis van de uitwerking in dit hoofdstuk kunnen zij nu gebruikt worden om in de volgende hoofdstukken te bestuderen welke invloed de toepassing van informatie- en communicatietechnologie op het leren in de gemeentelijke financiën zou kunnen hebben en welke vorm dit in de empirie krijgt.

Het lijkt mij op dit punt overigens verstandig nog eens te herhalen dat de constructen niet meer zijn dan een heuristisch hulpmiddel. Wie verwacht ze sec in de empirie terug te kunnen vinden, zal bedrogen uitkomen. Zij dienen slechts ter verduidelijking van leerprocessen die gezien hun aard altijd enigszins ongestructureerd zullen verlopen.



*Leren & ICT*

*Crowley (the demon, RDJ) had been extremely impressed with the warranties offered by the computer industry, and had in fact send a bundle Below to the department that drew up the Immortal Soul agreements, with a yellow memo form attached just saying: 'Learn, guys.'*

Terry Pratchett en Neil Gaiman  
*Good omens*

**N**A HET UITEENLEGGEN in het vorige hoofdstuk van het leerproces in verschillende onderdelen, wordt het tijd het volgende ingrediënt van dit onderzoek toe te voegen: informatie- en communicatietechnologie. Hoe versterkt de toepassing van ICT de werking van leerconstructen en kan het die ook belemmeren?

Deze interactie kan niet aan de orde worden gesteld zonder op zijn minst te refereren aan het zogenaamde technologiedebat. Daarin draait het om de vraag of informatie- en communicatietechnologie bepaalde feitelijke eigenschappen heeft die een werkproces kunnen veranderen of dat er slechts sprake van sociale constructies is.

In dit onderzoek zal in navolging van de positie die naar aanleiding van leren in het tweede hoofdstuk is ingenomen op een pragmatische wijze hiermee worden omgesprongen. Weliswaar worden drie basiskarakteristieken van ICT aan de hand van de zogenaamde Turingmachine onderscheiden, maar de invloed die daarvan uitgaat is mede afhankelijk van de sociale constellatie waarin de technologie wordt toegepast. Wel vormen de drie een aanknopingspunt voor de relatie tussen leren en informatie- en communicatietechnologie. Nadat in de eerste paragraaf hier wat dieper op is ingegaan, zal in de rest van het hoofdstuk die verhouding tussen de leerconstructen en ICT worden behandeld.

#### 4.1 Informatie- en communicatietechnologie

Ondanks de brede toepassing van informatie- en communicatietechnologie en het vele onderzoek daarnaar, blijkt het niet mogelijk een eenduidig beeld te krijgen van de wijze waarop ICT een organisatie beïnvloedt.

Dit komt door de grote flexibiliteit waarmee computers kunnen worden ingezet en de wederzijdse beïnvloeding van techniek en organisatie. Desondanks blijken bepaalde “eigenschappen” van ICT duidelijk samen te hangen met de wijze waarop diverse actoren kunnen leren.

### **Informatisering in enge en brede zin**

Er wordt nog maar zelden gesproken over automatisering, tegenwoordig is het doorgaans informatisering wat de klok slaat. Deels valt dat natuurlijk toe te schrijven aan verbale vernieuwing (Völlmar, 1992: 2; Van Twist, 1995): rondom het begrip “automatiseren” hangt immers een zweem van ontslagen, de inzet van machines bij intellectueel niet al te belastende werkzaamheden en de vervanging van schrijfmachines door WordPerfect (doorgaans versie 5.1). Belangrijker is echter dat de aflossing door informatiseren en de opkomst van begrippen als informatietechnologie en informatiekunde ook wijst op een veranderend inzicht in de rol die computers (kunnen) spelen. Het gaat niet langer om de vervanging van menselijk door mechanisch handelen, maar om de realisering dat informatie een centrale plaats inneemt in organisaties en dat informatie- en communicatietechnologie, als geen ander toegerust is daarmee te werken. De alom aanwezigheid van informatie is het centrale paradigma van het informatietijdperk. Alles is informatie: DNA is genetische informatie, het verwerken van informatie is de kernactiviteit van het openbaar bestuur, informatie is het smeermiddel van de economie. Volgens Castells (2000: 70-74) is dit een van de vijf centrale elementen in de opkomende “netwerkmaatschappij” en haar “information technology paradigm”. Of zoals Taylor (1998: 24) het beschrijft met betrekking tot het openbaar bestuur:

Information is an *all pervasive artefact* and, in consequence ICTs are pervasive technologies, potentially inhabiting all areas of business and social activity. Whilst a professional cadre takes responsibility for the procurement, maintenance and development of ICT-based systems in most public service organizations, the technologies are used ubiquitously both across all functions and in the mediation of many relationships.

Toch mag niet uit het oog verloren worden dat informatisering regelmatig gebruikt zal zijn als een wat eufemistisch synoniem voor automatisering. Deze enge vorm van informatiseren kan tegenover een bredere gezet worden waarin het proces niet draait om de introductie van de computer, maar om de herinrichting van een organisatie op basis van de centrale plaats van informatie. Zo richtte het Tilburgs-Rotterdams onderzoeksprogramma naar informatisering in het openbaar bestuur zich niet zozeer

op de technische aspecten van de introductie van ICT in de publieke sector, maar op het gehele complex van gevolgen dat dit heeft. Informatisering behelst in dit onderzoeksprogramma: (Van Banning et al., 1997: 6)

- de introductie van ICT om belangrijke delen van de informatievoorziening met behulp van geautomatiseerde informatiesystemen gestalte te geven;
- de introductie van specifieke expertise op het terrein van de informatie- en communicatietechnologie in de vorm van functionarissen, afdelingen en organisaties met taken en bevoegdheden op dit terrein;
- de (her)inrichting van de interne en externe informatiestromen en informatierelaties ten behoeve van de bestuurlijke informatieverzorging;
- de ontwikkeling van informatiebeleid als een gedifferentieerd beleid binnen en tussen organisaties;
- de aanpassing in de interne en externe organisatiestructuur en werkprocessen van organisaties waarbinnen ICT wordt geïntroduceerd.

Automatisering, of informatisering in enge zin, is hierin duidelijk een onderdeel van informatisering in brede zin, dat vergezeld gaat van allerhande organisatorische en sociale veranderingen in de organisatie.\* (Zie ook Kling, 1999.)

### **Gevolgen van ICT**

De komst van computers bracht een heel nieuw onderzoeksterrein met zich mee. Gedreven door de hoge kosten die aan mainframes verbonden waren, was men aanvankelijk vooral geïnteresseerd in de vraag hoe deze op de efficiëntste manier ingezet konden worden. Zo werden in Nederland regionale rekencentra ingericht, waardoor ook kleinere gemeenten toegang tot computers kregen en was er een Bestuurlijke Overleg Commissie Overheidsautomatisering waarin onder meer de automatiseringsactiviteiten van Rijk, provincies en gemeenten op elkaar werden afgestemd. Bijna tegelijkertijd kwam ook het vraagstuk van privacy op: hoe kon de burger tegen de enorme macht die computers overheden gaven, worden beschermd?

Met het verschijnen van de pc verdwenen deze vragen niet, maar kwamen er andere bij. Wat zijn de gevolgen van het gebruik van computers op bijvoorbeeld het welzijn van werknemers: wordt werken er interessanter en gevarieerder door, (Strassman, 1985) of zorgt het voor het verlies aan vaardigheden en zelfrespect?†(Shaiken, 1986; Zuboff, 1988) Daarnaast kwam

\* Dat wil zeker niet zeggen dat er bij automatiseren geen aandacht was voor de organisatieaspecten, (zie bijvoorbeeld Völlmar, 1992), maar deze zijn secundair aan het kunnen laten functioneren van computers.

† Om nog maar te zwijgen van de mogelijkheden die een computer heeft de werk-

steeds meer aandacht voor de wijze waarop automatisering organisaties, de taken die zij uitvoeren en de producten die zij vervaardigen, verandert. Ook de oorspronkelijke vragen bleven, wellicht iets anders geformuleerd, actueel. Hoe konden de afzonderlijke systemen en programmatuur zo efficiënt mogelijk worden ingezet en kon de burger gegarandeerd worden dat de overheid geen misbruik van haar positie zou maken?

Het blijkt uiterst moeilijk te zijn eenduidige antwoorden te vinden op deze vragen. "The questions were often phrased in very simple, direct terms, namely: 'What will happen, x or y?' And the answer was: 'sometimes x, and sometimes y.' There was no simple direct effect." (Kling, 1999) Dat wil niet zeggen dat er van informatie- en communicatietechnologie geen effect uitging; organisaties en werkprocessen veranderen wel degelijk na de introductie van ICT, maar de verandering lijkt vaak onvoorspelbaar. De discussie over de consequenties van informatisering en de redenen daarvoor staat bekend als het "technologiedebat". Van de Donk (1997: 146-156) onderkent er vier posities in. Ten eerste zou technologie een deterministisch effect kunnen hebben en altijd voor bepaalde veranderingen zorgen. Hier tegenover staan de "voluntaristen" die menen dat verschillen in consequenties het resultaat zijn van bewuste keuzes door actoren. Een derde groep benadert het probleem vanuit het sociaal-constructivisme: de technologie krijgt betekenis in sociale verbanden en zal daardoor steeds andere gevolgen hebben. Tot slot is er een positie die Van de Donk als dynamisch constructivisme aanduidt, waarin de consequenties van ICT tot stand komen in "interactie-processen tussen technologie, actoren en hun doelstellingen, situatiedefinities en situatie- en omgevingskenmerken". (Van de Donk, 1997: 150; zie ook Van der Meer en Boer, 1994)

De eerste twee standpunten kennen tegenwoordig nauwelijks meer aanhang. In plaats daarvan komt er steeds meer aandacht voor de sociale omgeving waarin ICT een plaats krijgt. Informatiseren is breder dan alleen de technische component, waardoor onderzoek zich ook op die sociale omgeving en de verbanden daarmee dient te richten. Tegelijkertijd hoeft dat niet te betekenen dat informatie- en communicatietechnologie

---

nemer ook fysiek te belagen. Weliswaar zijn rsi-klachten van alle tijden, (zo lijken middeleeuwse monniken er last van te hebben gehad), maar kenden nooit een groot verspreidingsgebied. De computer is zo alom tegenwoordig dat hij niet alleen voor werk, maar ook voor ontspanning wordt gebruikt, waardoor de risico's toenemen. Zo kreeg minister Zalm last van rsi-klachten door het veelvuldig spelen van een flipperkastsimulator (Klopper, 2000) tussen het werken door en verscheen waarschijnlijk de eerste vermelding van de computergerelateerde vorm in de New England Journal of Medicine in 1981 als "space invaders wrist". (McCowan, 1981)

volkomen flexibel is, zo hebben diverse auteurs geprobeerd specifieke eigenschappen van de technologie te ontdekken om zo potentiële effecten in kaart te kunnen brengen. (Zie bijvoorbeeld Huber, 1990; Bekkers, 1993; Frissen, 1996) Hoe ICT in organisaties van bijvoorbeeld het openbaar bestuur wordt toegepast, is het gevolg van een samenspel tussen dergelijke eigenschappen, autonome ontwikkelingen in dat openbaar bestuur en de sociale omgeving.

In een kritiek op het technologiedebat betwijfelt Snellen (1994) of de discussies ooit een antwoord zullen opleveren op de vraag naar de rol van technologie. Hacking (2000: 68) acht dat zelfs zeer onwaarschijnlijk, aangezien de partijen vanuit verschillende incommensurabele paradigma's denken en daardoor op een onoverbrugbare afstand van elkaar staan.

Waar wel grotendeels overeenstemming over bestaat, is de ontoereikendheid van een eenvoudig technologisch determinisme waarin simpelweg de aanwezigheid van een bepaalde technologie voldoende is om altijd dezelfde specifieke effecten te veroorzaken. Volgens Snellen betekent dat evenwel niet dat de situaties zonder en met informatie- en communicatietechnologie aan elkaar gelijk zouden zijn: ICT maakt wel degelijk verschil en stelt bijvoorbeeld in staat tot grote besparingen in tijd en geld. De technologische ontwikkelingen leiden er rechtstreeks toe dat de productiefuncties in het openbaar bestuur veranderen. (Van de Donk en Snellen, 1998: 9) Waar causale verbanden zorgen dat bestaande praktijken dankzij de (potentiële) toepassing van ICT eenvoudiger of beter uitvoerbaar worden en daardoor aantrekkelijker, gaat van functionele verbanden een andere invloed uit. Hier zorgt de aanwezigheid van bepaalde technologie dat op een andere manier gedacht kan worden over de inrichting en de werkwijze van het openbaar bestuur.\* De introductie van informatie- en communicatietechnologie blijkt bijvoorbeeld vaak te resulteren in (hernieuwde) sturingsambities binnen het openbaar bestuur. (Bekkers, 1993; Van de Donk, 1997) De functionele relaties zijn geenszins determinerend: welke ambitie dankzij de (vermeende) mogelijkheden van ICT boven komt drijven, is afhankelijk van de sociale inbedding van actoren. Zo stonden browsertechnologie en het "world wide web" een geheel nieuwe vorm van informatie-uitwisseling toe. De manier waarop deze echter wordt ingevuld of zelfs maar benut, is afhankelijk van hoe actoren er tegenaan kijken.

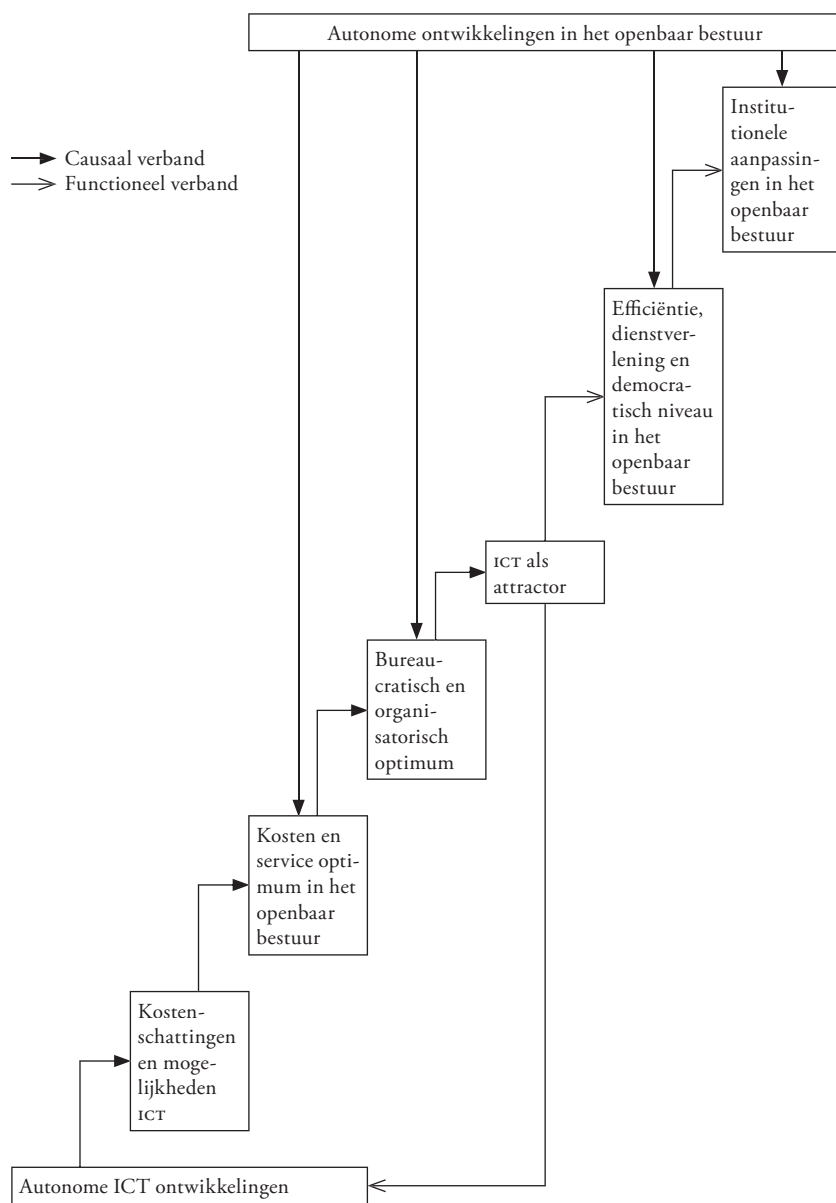
\* Overigens gaan die functionele verbanden niet alleen uit van technologische ontwikkelingen, maar kunnen ook door andere gebeurtenissen worden veroorzaakt, zoals de verkiezing van een nieuw kabinet.

Op basis van het werk van Van Parijs (1981) waarin causale en functionele redeneringen worden gecombineerd,\* komt Snellen met een model voor de invloed van ICT binnen het openbaar bestuur. (Snellen, 1994; Van de Donk en Snellen, 1998) Hierin laat hij zien hoe en op welke wijze het bestaan van bepaalde technologische mogelijkheden de ontwikkelingen binnen het openbaar bestuur en het denken daarover kunnen vormen.

In figuur 4.1 veranderen dankzij ICT-ontwikkelingen de kosten voor communicatie en de verwerking van informatie, waardoor allerlei kostenbesparingen, zoals het vervangen van personeel, mogelijk worden. Op haar beurt zorgen die er weer voor dat het kosten- en dienstverleningsoptimum van het openbaar bestuur wijzigt: men kan meer doen met hetzelfde budget of evenveel met minder. Dit heeft weer gevolgen voor de wijze waarop gedacht wordt over de optimale structuur van de organisatie, zodat het aantrekkelijk wordt informatie- en communicatietechnologie op meerdere en andere plekken in te zetten. De (potentiële) inzet van ICT maakt het mogelijk dat een ander niveau van efficiëntie, dienstverlening en democratie in het openbaar bestuur ontstaat, wat op zijn beurt weer kansen biedt voor allerlei institutionele aanpassingen. Ontwikkelingen in het openbaar bestuur, of het nu om een kostenoptimum gaat of grote institutionele aanpassingen, zijn natuurlijk niet alleen het gevolg van informatie- en communicatietechnologie. In veel gevallen zal dat in het niet vallen bij andere, autonome, ontwikkelingen.

Dankzij de causale verbanden gaat van ICT een continue aantrekkingskracht uit op de praktijk van het openbaar bestuur. Zij verandert fundamenteel de “logica van de situatie”, waardoor traditionele manieren van werken achterhaald raken. (Van de Donk, 1997:142) Anderzijds ziet men potentiële toepassingen voor ICT die momenteel met de huidige technologie nog niet (goed) mogelijk zijn, waardoor op basis van marktwerking alleen al ontwikkelingen in de informatie- en communicatietechnologie worden gestimuleerd. De mogelijkheden die ICT biedt, werken door op de ideeën die kunnen worden ontwikkeld over gewenste efficiëntie, niveau van dienstverlening en democratie binnen het openbaar bestuur. Om die

\* De tweedeling causale en functionele verbanden vertoont een sterke gelijkenis met het onderscheid tussen single- en double-loop leren. Waar de eerste zorgt dat binnen bepaalde processen en normen beter gefunctioneerd kan worden, draait de tweede om een hernieuwde beschouwing van die processen en normen. Hierbij moet natuurlijk wel de kanttekening gemaakt worden dat in hoofdstuk twee al is beschreven dat het onderscheid tussen beide vormen van leren op zijn minst discutabel is. Dat geldt ook hier: er wordt een mogelijke scheiding tussen beleid(sontwikkeling) en uitvoering verondersteld die niet tot stand te brengen is. Zie bijvoorbeeld Pressman en Wildavsky (1984).



**Figuur 4.1** *Causale en functionele relaties tussen ICT-ontwikkelingen en veranderingen in het openbaar bestuur*  
 (naar Snellen, 1994: 430 en Van de Donk en Snellen, 1998: 10)

echter te kunnen realiseren is soms een aanpassing van de institutionele inbedding nodig. "Bijvoorbeeld, een administratieve afhandeling van verkeersovertredingen, die door ICT-ontwikkelingen aantrekkelijk is geworden, vereist aanpassingen in de wetgeving (en in onze opvattingen over een behoorlijke rechtsgang)." (Snellen, 1994: 429-430) Behalve de ontwikkelingen die van de informatie- en communicatietechnologie uitgaan, onderkent het model tevens het belang van autonome ontwikkelingen in het openbaar bestuur. Ook deze kunnen immers voor veranderende opvattingen over de efficiëntie-, dienstverlenings- en democratieniveaus zorgen en institutionele aanpassingen ten gevolge hebben. Snellen onderscheidt geen invloed die vanuit autonome ontwikkelingen in het openbaar bestuur het kosten & service en het bureaucratisch & organisatorisch optimum kunnen beïnvloeden, maar deze zijn evenzeer mogelijk.

Het model van Snellen is niet onomstreden, zeker waar het verder gaat dan de hierboven geschetste interactiepatronen. In diens oorspronkelijke beschrijving (Snellen, 1994) benadrukt hij sterk dat het sociaal-constructivisme slechts een beperkte rol te spelen heeft. Het zou weliswaar laten zien hoe een technologie vorm krijgt door sociale interacties, maar voorbijgaan aan de mogelijkheden die ICT schept waardoor zij zo aantrekkelijk voor actoren wordt om toe te passen.

Het sociaal-constructivisme laat ons de oppervlaktestructuur van de technologische ontwikkelingen zien. De dieptestructuur van een technologie bestaat uit fundamentele inzichten over de richting waarin de wereld verbeterd zou kunnen worden.

(Snellen, 1994: 429)

Van der Meer (1998) verzet zich tegen dit beeld. Hij wijst er op dat auteurs als Snellen enerzijds technologisch determinisme afwijzen, maar het anderzijds weer lijken toe te laten door te spreken van dieptestructuren en inherente karakteristieken. Het sociaal-constructivisme kun je volgens hem niet tot oppervlaktestructuren beperken. Dat sommige aspecten van bijvoorbeeld informatie- en communicatietechnologie op dieptestructuren lijken, is juist met behulp van het sociaal-constructivisme te verklaren: dit legt immers uit hoe zaken een schijnbare hardheid krijgen. Natuurlijk is het ongetwijfeld zo dat ICT bepaalde kenmerken heeft, erkent Van der Meer. Deze beïnvloeden echter ontwikkelingen slechts via de interpretatie die zij krijgen. Bovendien zal de gekregen betekenis nooit alleen afhangen van de inherente karakteristieken van de technologie. Ook zal de relatie tussen de eigenschappen en de betekenis die ICT krijgt niet eenduidig hoeven zijn, maar kunnen er tegelijkertijd meerdere betekenissen aan worden

gegeven.\* (Van der Meer, 1998: 211) Dit alles betekent volgens Van der Meer echter niet dat de bestuurskunde zich niet met informatisering zou hoeven bezig te houden, maar dat een eventueel geconstateerde algemene impact meer zegt over het openbaar bestuur dan over algemene kenmerken van de technologie.

### **Karakteristieken van ICT**

Het model van Snellen zal in dit onderzoek niet getest worden, het is ook maar de vraag of dat zelfs kan. Hoe is namelijk het autonoom zijn van ontwikkelingen na te gaan? Daarentegen kan het wel een belangrijk hulpmiddel zijn om ontwikkelingen in het veld te kunnen interpreteren en het belang van bepaalde zaken te benadrukken. Zo laat het bijvoorbeeld goed zien dat de toepassing van informatie- en communicatietechnologie zowel een oorzaak als een gevolg van leren kan zijn. Een ander aspect dat het naar voren brengt, is de vraag naar de eigenschappen van ICT.

Ondanks zijn kritiek onderkent Van der Meer bijvoorbeeld dat ICT bepaalde karakteristieken kan hebben. Hij verschilt wat dat betreft slechts van meer deterministische auteurs in de autonome invloed die hij aan deze eigenschappen toeschrijft. Zeker indien wordt uitgegaan van een bepaalde sociale situatie en men niet vanuit de axiomata van de stromingen de dingen probeert te omschrijven, lijkt het aanvaardbaar bepaalde kenmerken aan technologie toe te schrijven. In zo'n "middenpositie" zullen sommige betekenissen veel harder zijn dan andere en zal het voor een actor moeilijker zijn deze te wijzigen of zich eraan te onttrekken. In hoofdstuk twee is een dergelijke positie ook gekozen ten aanzien van leren. De praktijk van alledag is voor actoren op een aantal punten nu eenmaal zeer moeilijk te wijzigen. Zij hebben te maken met een institutionele inbedding en socialisatie, waardoor bepaalde vormen van betekenisgeving worden voorgestructureerd. De ontwikkelaars van de hedendaagse computer en daarmee de informatie- en communicatietechnologie hebben bovendien de totstandkoming van bepaalde karakteristieken nagestreefd.<sup>†</sup> Zelfs als zij daar "objectief" niet in geslaagd zouden zijn, hebben zij daarmee wel degelijk richting gegeven aan de mogelijke betekenisgevingen die ICT kan krijgen. Deze "eigenschappen" kunnen dan met enige goede wil als relatieve dieptestructuren gezien worden.

\* Zie in dit verband ook de beschrijving van het constructivistisch model van leren en de kritiek hierop in hoofdstuk twee.

† Zie bijvoorbeeld Levy (2001) over de hacker-cultuur en het sterk dominerende normbesef dat daarin speelt.

In de literatuur zijn herhaaldelijk pogingen gedaan om dergelijke karakteristieken van ICT te onderscheiden. Zo beschrijven Abramson, Arterton en Orren in 1988 zes kenmerken die informatietechnologie in hun optiek bijzonder maken: het vergroot de hoeveelheid en de toegankelijkheid van informatie, versnelt de mogelijkheden tot verzameling, bewerking en verspreiding daarvan; maakt hierdoor de gebruiker onafhankelijker van specifieke informatieleveranciers; vereenvoudigt het afstemmen van informatie op specifieke doelgroepen; maakt decentralisering aantrekkelijker, mede door het verstevigen van toezichtrelaties; en biedt een veel directere mogelijkheid tot interactie tussen verzender en ontvanger van informatie. (Abramson, Arterton en Orren, 1988: 34; Huigen en Zuurmond, 1994: 15-16) Bekkers (1993) geeft, gebruik makend van het werk van Beniger (1990) en Huber (1990), vier karakteristieken van informatisering die volgens hem van belang zijn als capaciteiten voor het sturen van organisaties: calculatie, controle & disciplineren, transparantie en communicatie. Snellen (1994) spreekt niet over kenmerken, maar over de fundamentele functies die ICT kan vervullen in het openbaar bestuur: algoritmische, transparantie- en virtualiteitsfuncties. Naast de karakteristieken van Bekkers onderkent Frissen (1996) dat ICT voor een toename van de hoeveelheid beschikbare informatie zorgt, de snelheid waarmee deze kan worden verwerkt, de toegenomen controlemogelijkheden van ontvangst, decentralisatie en interactie. In een analyse van de resultaten van het Nederlands onderzoek naar ICT in het openbaar bestuur komen Van Banning et al. (1997) tot slot tot acht ontwikkelingen die zouden samenhangen met de kenmerken van de technologie: de vergroting van capaciteit en verhoging van snelheid van verzameling, verwerking, analyse, opslag en distributie van gegevens; de versterking van rationalisatie en kwantificering; de versterking van standaardisatie en disciplineren; de vergroting van transparantie; de versterking van controle (mogelijkheden); de versterking van (mogelijkheden tot) interactie en communicatie; de versterking van integratie en interconnectiviteit; en tot slot de vergroting van toegankelijkheid. Waarmee het Nederlands onderzoek in belangrijke mate overeenstemt met het werk van Abramson, Arterton en Orren.

Veel van deze eigenschappen lijken het resultaat van combinaties van fundamentele aspecten van ICT of tot elkaar herleidbaar. Zo kunnen de mogelijkheden tot toegenomen controle worden toegeschreven aan de grotere transparantie eventueel gecombineerd met een toegenomen standaardisatie. Ook mag niet uit het oog verloren worden dat veel van de eigenschappen en de mate waarin van hen gebruik wordt gemaakt nog al eens gekoppeld zijn aan het perspectief van de auteur of onderzoeker.

Bij het beschouwen van de samenhang van ICT met leren, is het nuttig de technologie op een wat elementairder niveau te bezien om de in dit geval van belang zijnde karakteristieken te kunnen onderscheiden. Een van de belangrijkste denkers in de geschiedenis van de computer was de Britse wiskundige Alan Turing. In 1937 beschreef hij een fictieve machine om op een systematische wijze processen, algoritmen, mee uit te voeren. Het apparaat bestaat uit een oneindige strook papier, een lees/schrijfkop en een transportmechanisme om het papier langs de kop te bewegen. De kop kan zich in een beperkt aantal “toestanden” bevinden. De machine leest een symbool van het papier en besluit op basis van dat symbool en de toestand waarin de machine zich bevindt, hoeveel posities de strook papier naar links of rechts bewogen moet worden, welk symbool hij op die plaats schrijft en naar welke nieuwe toestand de machine overgaat.\* Turing liet zien hoe een dergelijke simpele constructie elk algoritme kon uitvoeren, ook dat van iedere andere “Turingmachine”.† Met behulp van de juiste instructies is het daarom mogelijk de werking van elke andere machine na te bootsen; in zekere zin is een computer daarmee elke andere machine.‡

In de Turingmachine kunnen drie processen worden onderscheiden: bewerking, opslag en transport. De kop voert op een elementair niveau berekeningen uit op gegevens die op de papieren strook staan opgeslagen en daarnaar worden weggeschreven. Om dat te kunnen doen moet er een transportmechanisme zijn om de strook op de juiste positie te brengen en informatie naar de kop te voeren. Deze drie processen zijn door de jaren heen steeds een rol blijven spelen in computers en ook voortdurend het onderwerp geweest van verbeteringen. Tegenwoordig berekenen computers zaken veel sneller dan vroeger, kunnen zij veel meer voor langere tijd opslaan en brengen zij zowel intern als extern veel sneller gegevens over. De processen zijn er echter nog steeds en kunnen dan ook als de basiskarakteristieken van ICT worden gezien.§

\* Zie Penrose (1989: 46-56) voor een gedetailleerde, toegankelijke beschrijving.

† De Turingmachine lijkt nog lang niet op de ons bekende computer. John von Neumann paste het concept aan en maakte feitelijke elektronische computers mogelijk, die daarom ook wel “Von Neumann-machines” genoemd worden. Hij was tevens de eerste die de computer als een informatieverwerker zag en een vergelijking trok met het menselijk brein. (Pieterse, 1987: 269; Dennett, 1991: 212-218) Toch beperkt zijn werk op dit terrein zich vooral tot de technische uitwerking van Turing’s machine, waarbij het belangrijkste onderscheid met de hedendaagse computer de wijze van informatieuitvoer is.

‡ Dat zegt echter niets over de snelheid waarmee iets wordt nagebootst. Bepaalde processen zullen weliswaar volbracht kunnen worden, maar slechts uiterst langzaam.

§ Zie ook Huber (1990: 49) die data opslag, verzendvermogen en verwerkingsvermogen de drie basiskarakteristieken van ICT noemt.

Door bewerking, opslag en transport op diverse manieren in te zetten, afhankelijk van de wens van de ontwerper, is het mogelijk alle andere eigenschappen die aan ICT worden toegeschreven te maken. Zo ontstaat transparantie door de explicitering van processen die voor berekening nodig is, eventueel aangevuld met het transport om gegevens bij andere partijen te brengen. Bovendien voert informatie- en communicatietechnologie niet alleen zaken uit, maar vanwege de explicitering kan zij alle processen registreren en vervolgens er zelfs op reflecteren. (Snellen, 1994: 431) Zuboff (1988) noemt dit "informating". Alles wat met ICT te maken krijgt, is potentiële data en kan gebruikt worden om over de eigen organisatie of andere actoren meer te weten te komen, te leren. Hoe en in welke combinatie de drie primaire karakteristieken worden ingezet en welke secundaire eigenschappen er daardoor ontstaan, is het resultaat van de (sociale) omstandigheden waarin dat gebeurt. Of zoals Huber (1990: 50) het formuleert: "Although the above basic dimensions are relevant to users, often it is the multidimensional configuration of the levels characterizing a particular technology that is most relevant for a particular task." Zo zou in termen van McGregor (1960) een type-x manager gebruik kunnen maken van de informatie die de toepassing van ICT genereert om zijn ondergeschikten extra in de gaten te houden. Een type-y manager zal diezelfde informatie kunnen gebruiken om mensen te laten leren aan de hand van hun eigen gegevens.\* Het gebruik van informatie- en communicatietechnologie en de daarmee samenhangende mogelijkheid de informatiestromen en zo de werkprocessen van een organisatie te beheersen, kan leiden tot een infocratie. (Zuurmond, 1994)

\* Men zou zelfs kunnen denken in termen van een type-x en een type-y informatisering. De eerste vorm is gericht op het gebruik van ICT om informatie te genereren waarmee een verdergaande controle kan worden uitgeoefend. Informatie- en communicatietechnologie wordt in het tweede geval gebruikt om vrijelijk informatie te delen. Een interessant aspect daarvan is dat type-y informatisering kan worden geperverteerd: de informatie stroomt immers naar iedereen, dus ook naar actoren die haar gebruiken om toezicht te houden. Zuboff (1988) geeft enkele voorbeelden waaruit blijkt dat slechts de aanwezigheid van managers in een communicatiesysteem genoeg is om het gebruik ervan te laten afnemen. Denk in dit verband ook aan Frissen's opmerking (1998: 35) dat ICT voor zowel "Big Brother" als "Soft Sister" kan zorgen. "But in order for the government to become a Soft Sister it needs access to all the data gathered by Big Brother. Big Brother and Soft Sister are Siamese twins."

Overigens wees McGregor al op het feit dat een theorie-x benadering niet per se in elke situatie ongewenst is. Zo is in openbaar bestuur de ministeriële verantwoordelijkheid alleen waar te maken als er ook daadwerkelijk controlemogelijkheden zijn. Hetzelfde geldt voor de planning- en controlcyclus waarbij alleen al ten behoeve van de uiteindelijke verantwoording controle tijdens het proces wenselijk is.

## ICT en leren

De zojuist onderscheiden drie karakteristieken maken ook duidelijk waarom ICT gezien kan worden als kennistechnologie. De voortdurende pogingen door IT-fabrikanten de drie primaire kenmerken te verbeteren, maakt de computer alleen maar aantrekkelijker als leerinstrument. De drie kunnen zowel in de systeem- als in de constructivistische benadering van leren worden onderscheiden. In de systeembenadering is leren gebaseerd op informatie die vanuit de omgeving het systeem bereikt (transport). Deze wordt geanalyseerd (bewerking) door haar te vergelijken met opgeslagen normwaarden en indien nodig in te grijpen. De constructivistische visie beschouwt leren als het ontstaan van gemeenschappelijke zin- en betekenisgeving. Die komt tot stand door de onderlinge uitwisseling (transport), integratie (bewerking) en stabilisatie (opslag) van werkelijkheidsbeelden. Bewerking, transport en opslag zijn ook in de leerconstructen te herkennen. Voor elk van hen is het nodig informatie ofwel te bewerken, over te dragen of op te slaan, zodat informatie- en communicatietechnologie uiterst geschikt is om mee te kunnen leren.\*

De mogelijkheid informatie te bewerken is vooral van belang wanneer voor het leren gegevens aangepast of geanalyseerd moeten worden; met name prestatiemeting is een duidelijk voorbeeld hiervan. Dikwijls zullen prestatie-indicatoren niet rechtstreeks uit een arbeidsproces voortkomen, maar moeten worden samengebracht uit kerngegevens over de productie en het werkproces. Leren draait vaak in belangrijke mate om geïnformeerd worden. Dat wil niet zeggen dat informatie daarna niet geanalyseerd moet worden, maar dat dit meestal als vrij triviaal beschouwd wordt door betrokkenen. Bij veel leerconstructen speelt informatietransport dan ook een grote rol. Het duidelijkst is dat natuurlijk voor distributie, maar zoiets als organisationeel geheugen zou onwerkbaar zijn indien de opgeslagen kennis niet op de benodigde plaats kon komen. Het omgekeerde geldt a fortiori: zonder de opslag van informatie is maar heel weinig leren mogelijk. Om dit alles te illustreren is het verband tussen de leerconstructen en de primaire kenmerken van ICT in figuur 4.2 nader weergegeven. Hiervoor is geen uitputtende analyse gepleegd, maar zijn de relaties vooral intuïtief gelegd. De tabel dient slechts om de verwevenheid te schetsen tussen de basiskarakteristieken van ICT en leren. De rest van dit hoofdstuk zal uitgebreider ingaan op de relatie tussen informatie- en communicatietechnologie en leren.

\* Het is hierbij overigens niet gezegd dat leren alleen maar op deze drie aspecten zou berusten, alleen dat zij er een belangrijke rol in spelen.

Leren via *formeel vastgelegde kennis* berust op de mogelijkheid doelen en methoden vast te leggen. Bij het leren door middel van *experimenten* zal informatie verkregen worden door proefnemingen uit te voeren en de gevolgen van een stimulus te analyseren. *Zelfonderzoek* is alleen mogelijk als men bij zichzelf te raden kan gaan wat er gebeurd is. Ergens moet daarvoor informatie zijn opgeslagen die achteraf kan worden geanalyseerd. In het geval van *onsystematisch en onbedoeld leren* is er niet zozeer sprake van een enkele methode die tot dit leren leidt, maar van het openstaan voor onverwachte informatie die men tegen kan komen bij het analyseren van data, de communicatie met anderen of uit opgeslagen gegevens. Het *leren van anderen* kan zowel gebeuren via rechtstreekse communicatie met hen, als door het leren van hun neergeslagen kennis in bijvoorbeeld boeken of

|                                     | <i>Bewerking</i> | <i>Transport</i> | <i>Opslag</i> |
|-------------------------------------|------------------|------------------|---------------|
| <i>Kennisverwerving</i>             |                  |                  |               |
| Formeel vastgelegde kennis          |                  |                  | ●             |
| <i>Ervaringsleren</i>               |                  |                  |               |
| - Experimenten                      | ●                |                  |               |
| - Zelfonderzoek                     | ●                |                  | ●             |
| - Onsystematisch en onbedoeld leren | ●                | ●                | ●             |
| Leren van anderen                   |                  | ●                | ●             |
| Enten                               |                  |                  | ●             |
| <i>Actief zoeken en monitoren</i>   |                  |                  |               |
| - Scannen                           |                  |                  | ●             |
| - Gericht zoeken                    |                  |                  | ●             |
| - Prestatiemeting                   | ●                |                  | ●             |
| <i>Interpretatie</i>                |                  |                  |               |
| Interpretatiekaders                 | ●                |                  | ●             |
| Mediarijkheden                      |                  | ●                | ●             |
| Informatie-overload                 | ●                | ●                |               |
| Ontleren                            |                  |                  | ●             |
| <i>Distributie</i>                  |                  |                  |               |
|                                     |                  | ●                | ●             |
| <i>Organisationeel geheugen</i>     |                  |                  |               |
|                                     |                  | ●                | ●             |

**Figuur 4.2** Belangrijke verbanden tussen  
de leerconstructies en primaire eigenschappen van ICT

tijdschriften. In beide gevallen is er echter sprake van de opslag van de ervaringen van anderen die men kan raadplegen. *Enten* is het inbrengen van een kennisbron in een omgeving, zoals het in dienst nemen van een expert. Het gaat in zekere zin om de toevoeging van bepaalde opgeslagen kennis, net zoals institutioneel verankerde kennis neergeslagen kan zijn in handvesten en wetten. Voor actief zoeken en monitoren is het nodig dat de actor bepaalde opgeslagen kennis op oppervlakkiger of uitvoeriger wijze kan doornemen. *Scannen* en *gericht zoeken* verschillen hierbij slechts in de gerichtheid waarmee de informatie wordt ingewonnen. Wie daarentegen aan *prestatiemeting* doet, zal behalve het vinden van de informatie, die ook dikwijls moeten combineren en analyseren om zo tot betekenisvolle kengetallen te kunnen komen.

*Interpretatiekaders* helpen bij de analyse van informatie door relatieve gewichten aan bepaalde gegevens te hechten en zo een gemeenschappelijk begrip van gebeurtenissen te bevorderen. Door informatie in meerdere vormen in een boodschap te verwerken en daarmee de *mediarijkheid* te verhogen, neemt het risico op misinterpretatie door de ontvanger af. Zowel de boodschap als het kanaal moeten echter daarvoor wel de ruimte bieden. *Informatie-overload* treedt op als de analysemogelijkheden tekort schieten bij de verwerking van gegevens. De overbelasting zal het gevolg zijn van een beperkt vermogen tot analyse gecombineerd met een grote hoeveelheid informatie die moet worden geanalyseerd. Bij *ontleren* draait het om de mogelijkheid of het onvermogen bepaalde verouderde kennis weg te doen. Het is daarvoor nodig dat de opslag dusdanig flexibel is dat dit ook kan.

De *distributie* van informatie is in eerste instantie verbonden met de mogelijkheid gegevens aan anderen over te dragen. Daarvoor is niet alleen een communicatiekanaal nodig, maar ook een medium om die informatie in op te slaan.

Voor het *organisatieel geheugen* geldt zoals gezegd in zekere zin het omgekeerde. Hier is het verband met opslag vanzelfsprekend, maar mag het belang van de mogelijkheid de kennis die is opgeslagen naar de plaatsen waar zij nodig is te voeren, niet over het hoofd gezien worden.

Voor alle constructen geldt tot slot dat zij kunnen profiteren van verdergaande mogelijkheden informatie te analyseren en over te dragen.\*

\* Behalve met leren bestaat er eveneens een verwantschap tussen financieel management en de primaire kenmerken van informatie- en communicatietechnologie. Tijdens de strategische planning worden de beleidsdoelen van een organisatie voor de langere termijn bepaald. Hiervoor zijn allerlei gegevens nodig waarvan de planners kennis moeten nemen. De wensen van de politieke partijen zullen deels opgeslagen zijn in hun

De eigenschappen van informatie- en communicatiesystemen zoals deze hiervoor beschreven zijn, kunnen niet in zuivere vorm in de praktijk terug worden gevonden. Zij zullen altijd verwerkt zijn in applicaties, die vanwege de continue ontwikkelingen en de integratie van allerlei aspecten bovendien steeds van vorm veranderen. (Zie ook Lenk, 1998.) Om toch een beeld te krijgen van de samenhang tussen de karakteristieken van ICT en diverse applicaties, zal ik enkele applicaties op een meer ideaaltypische wijze bespreken. Hierbij zullen zeker niet alle verschillende toepassingen worden behandeld.\* Ook zal ik mij niet bezighouden met de specifieke infrastructuur, zoals inter-, intra- en extranet, waarop deze applicaties draaien. In elke echte applicatie komen elementen van zowel bewerking, transport als opslag voor, maar ideaaltypisch gezien zijn het niet al deze aspecten waar het bij die applicatie om gaat. Zij zouden als het ware zo geprogrammeerd kunnen worden dat zij bepaalde zaken aan andere software overlaten, zonder dat de functionaliteit van het programma vermindert. In figuur 4.3 heb ik de centrale aspecten van de programmatuur, wederom op basis van een intuïtieve invulling aangegeven.

*Chatten* is in zekere zin het equivalent van een groeps gesprek of een “conference call”. Als in plaats van alleen tekst, beeld en geluid worden gebruikt, is er sprake van *videoconferencing*. In deze gevallen is een aantal deelnemers rechtstreeks met elkaar in gesprek zonder dat daar normaliter gegevens van worden vastgelegd. Dit in tegenstelling tot *discussieprogramma's* en omgevingen zoals “Usenet” die zich veel meer laten vergelijken met een prikbord waarop de deelnemers boodschappen bevestigen. Dat

---

verkiezingsprogramma's en in het collegeprogramma. Er moet een inschatting gemaakt worden van de benodigde en beschikbare middelen, waarna deze zo goed mogelijk op elkaar moeten worden afgestemd. Tot slot worden de plannen vastgelegd, zodat er geen onduidelijkheid kan bestaan over gemaakte afspraken. De budgetteringsfase vloeit uit de strategische planning voort. Op basis van de daar uitgezette lijnen wordt nu de koers voor de korte termijn bepaald. Daarvoor is veel specifiekere informatie nodig: welk beleid moet deze periode echt worden uitgevoerd, welke middelen zijn er en wie moet wat implementeren. Dit alles wordt ten slotte in de begroting opgeschreven. Gedurende de volgende fase, implementatie en monitoren, vindt de daadwerkelijke uitvoering plaats. Hierbij moet tussentijds worden teruggekoppeld, zodat voorkomen kan worden dat onnodig wordt afgeweken van de planning. Bovendien worden allerlei gegevens opgeslagen die later kunnen worden gebruikt om gemaakte keuzes te kunnen verantwoorden. Dat gebeurt tijdens de rapportage en evaluatie. Op basis van de opgeslagen informatie wordt aan het management en uiteindelijk de burger verantwoording afgelegd. Waar nodig kan vervolgens worden bijgestuurd.

\* De lijst applicaties is gebaseerd op Meijer (1998b). Op basis van een globaal onderzoek van tijdschriften als de Automatiseringsgids en Computable heeft hij geprobeerd tot een opsomming van op dat moment te onderscheiden ICT-toepassingen te komen.

anderen er bijna direct op kunnen reageren, geeft al aan dat onderscheid met bijvoorbeeld chatten soms moeilijk kan zijn. *Websites* komen ook voort uit de prikbordanalogie, maar in plaats van een enkele boodschap bieden zij de mogelijkheid veel breder en dieper informatie aan te bieden. Centraal hierbij staat de browser die deze websites toegankelijk maakt voor de gebruiker en in belangrijke mate ook de mogelijkheden van zo'n site kan bepalen. Met behulp van webtechnologie kunnen ook video-opnamen, al dan niet live, aan een gebruiker worden doorgegeven, webcasting. *Electronic messaging* is veel meer verwant aan het telefoongesprek in het geval van SMS, waarbij informatie naar een of meerdere specifieke ontvanger(s) wordt gestuurd, of een brief bij e-mail. Op *chipcards* kunnen gegevens decentraal worden vastgelegd. *Databases* daarentegen kennen een centrale opslag van data. Hiervan is het *geografisch informatiesysteem* (GIS) een specifieke

|                                | <i>Bewerking</i> | <i>Transport</i> | <i>Opslag</i> |
|--------------------------------|------------------|------------------|---------------|
| Chatten                        |                  | ●                |               |
| Chipcard                       |                  |                  | ●             |
| Database                       |                  |                  | ●             |
| Decision support systemen      | ●                |                  | ●             |
| Discussiegroepen               |                  | ●                | ●             |
| Document management systemen   |                  | ●                | ●             |
| Electronic Data Interchange    |                  | ●                |               |
| Electronic messaging           |                  | ●                |               |
| Enterprise Resource Planning   | ●                | ●                |               |
| Expertsystemen                 | ●                |                  | ●             |
| Geographic Information Systems |                  |                  | ●             |
| Groupware                      |                  | ●                | ●             |
| Illustratie                    | ●                |                  | ●             |
| Management Information Systems | ●                | ●                |               |
| Personal agents                | ●                | ●                |               |
| Presentatie                    | ●                |                  | ●             |
| Simulatie                      | ●                |                  |               |
| Spreadsheet                    | ●                |                  | ●             |
| Tekstverwerker                 | ●                |                  | ●             |
| Videoconferencing              |                  | ●                |               |
| Websites en browsers           |                  | ●                | ●             |
| Workflow managementsystems     |                  | ●                | ●             |

**Figuur 4.2** *Applicatiecategorieën en primaire eigenschappen van ICT.*

verschijningsvorm. Het gaat daarbij om een databank waarin gekoppeld aan een kaart allerlei verschillende geografische informatie is opgeslagen, zoals een bestemmingsplan, bodemconditie of etniciteit. *Decision support systemen* ondersteunen het nemen van beslissingen door bijvoorbeeld bepaalde varianten voor besluitvormers door te rekenen, ze op de hoogte te stellen van regels of ze slechts te helpen het besluitvormingsproces logisch te doorlopen. Wanneer zij daadwerkelijk de menselijke expert kunnen vervangen, omdat zij over alle benodigde kennis beschikken en die kunnen toepassen, wordt er gesproken van *expertsystemen*.<sup>\*</sup> Een *management informatie systeem* (MIS) kan worden gezien als een uiterst lichte vorm van een decision support systeem. Hierin worden managers alleen op de hoogte gebracht van gegevens over de organisatie en het werkproces. Bij *document management systemen* worden elektronische documenten, bijvoorbeeld ingescande facturen, door middel van een netwerk ter beschikking gesteld aan diverse actoren. Hierdoor neemt onder meer het risico op verlies van een stuk sterk af. Een dergelijk systeem kan een onderdeel vormen van een *workflow management systeem*. Hierin wordt de voortgang van een werkproces bewaakt door bij te houden welke actoren met welk onderdeel bezig zijn, hen de relevante documenten en informatie ter beschikking te stellen en ze op de hoogte te houden van de hen nog resterende tijd. Ook *groupware* is hieraan verwant. Dit stelt groepen in staat samen te werken door hen elektronisch te laten communiceren met behulp van e-mail en groepsdiscussies. Collega's kunnen elkaars elektronische agenda's inzien, eventueel afspraken maken en samen aan documenten werken. Bij *enterprise resource planning* (ERP) wordt niet alleen het werkproces door een elektronisch systeem gestructureerd, maar ook de planning en het gebruik van middelen. Door gebruik te maken van *electronic data interchange* (EDI) kunnen diverse actoren gestandaardiseerde informatie uitwisselen. In haar uitgebreidste vorm staat zij organisaties toe in elkaars systemen te werken, zoals een reisbureau dat via de computer bij een hotel een kamer reserveert. *Personal agents* zijn een verzameling van allerhande kleine programmaatjes die de gebruiker in zijn functioneren helpen. Zo kunnen zij een agenda beheren en waarschuwen wanneer een afspraak plaatsvindt. Ze kunnen met andere agents overleggen over het tijdstip waarop hun respectievelijke "bazen" het best een gezamenlijke afspraak kunnen maken. Ook kunnen agents bijvoorbeeld in een netwerk op zoek gaan naar bepaalde informatie, deze bij elkaar brengen en presenteren; zo

<sup>\*</sup> Er wordt wel gesproken van expertsystemen in enge zin, alleen vervangende systemen, en expertsystemen in ruime zin, waaronder ook de decision support systemen vallen.

bijvoorbeeld een persoonlijk nieuwsoverzicht makend. Bij de standaard office-applicaties, de *tekstverwerker*, de *spreadsheet*, het *presentatie*- en het *illustratieprogramma*, wordt in hoofdzaak de mogelijkheid van ICT gebruikt andere zaken na te bootsten en vaak te overtreffen in bruikbaarheid: de schrijfmachine, de rekenmachine, de transparanten en het vel tekenpapier. *Simulatiesoftware* tot slot staat actoren toe bepaalde effecten van tevoren uit te testen en zo bijvoorbeeld piloten te trainen zonder deze en dure apparatuur in gevaar te brengen.

Hoewel al deze systemen kunnen bijdragen aan leren, is het zeker niet gezegd dat zij dit ook allemaal in elke situatie zullen doen. Bovendien is het, zoals hiervoor ook al vermeld, nog maar de vraag of en op welke wijze zij in de praktijk zullen worden ingezet.

Na deze algemenere beschouwing over de aard van ICT en de relatie die gelegd kan worden met leren op basis van de drie onderscheiden primaire kenmerken, zal de rest van dit hoofdstuk zich bezig houden met een nadere verdieping van de wijze waarop informatie- en communicatietechnologie in de verschillende leerconstructen kan worden toegepast en hoe zij deze beïnvloedt.

#### **4.2 Formeel vastgelegde kennis en ICT**

Beleidsvrijheid versus inflexibiliteit; dat was het centrale dilemma van formeel vastgelegde kennis, zoals in hoofdstuk drie signaleerd. Hoe vind je de gulden middenweg tussen ambtenaren die er naar willekeur maar op los besturen en een ambtelijk apparaat dat gevangen zit in een regelkooi die niet langer actueel is? De hulp die informatie- en communicatietechnologie hier kan bieden zal zich niet vertalen in een vereenvoudiging van de manier waarop formeel vastgelegde kennis tot stand komt. Er zijn immers goede redenen die procedure van een zeker gewicht te geven. Mogelijk kan zij echter wel worden ingezet om het negeren van regels moeilijk te maken.

Van de drie eerder besproken basiskarakteristieken van ICT is voor de voorraadvariabele formeel vastgelegde kennis opslag in eerste instantie van belang. Zo kunnen gebruikers regels eenvoudiger terugvinden wanneer die in een informatiesysteem zijn opgeslagen. Denk bijvoorbeeld aan een personeelshandboek op het bedrijfsnetwerk of een wettendatabank op internet. Toch zijn dit soort naslagwerken slechts een relatief oninteressante vorm waarop ICT en dit leerconstruct samengaan; een combinatie met bewerking is ook mogelijk. Door formeel vastgelegde kennis in de programmatuur op te nemen waarmee gewerkt wordt, kan afgedwongen

worden dat deze in het werkproces wordt gebruikt. In plaats van een externe toezichthouder wordt de controle in zekere zin verinnerlijkt. Het eenvoudigste voorbeeld is een elektronisch formulier, bijvoorbeeld van de Belastingdienst, dat niet toestaat dat bepaalde velden, zoals het SoFi-nummer, oningevuld blijven. Wie het formulier wil gebruiken, moet alle verplichte vakken invullen.

De toepassing van ICT heeft voor het leerconstruct formeel vastgelegde kennis nog twee interessante gevolgen. Om gegevens tussen verschillende informatiesystemen te kunnen uitwisselen, moeten deze over een gemeenschappelijk bestandsformaat kunnen beschikken. De standaardisatie waar ICT toe kan leiden, (zie bijvoorbeeld Van Banning et al., 1997), zal in regels moeten worden gevangen en dus voor meer formeel vastgelegde kennis zorgen.

Een andere gevolg van het toenemende gebruik van informatie- en communicatietechnologie bij de uitvoering van wet- en regelgeving is de noodzaak tot verheldering daarvan. Om ICT in staat te stellen regels uit te voeren, moeten deze geen dubbelzinnigheden bevatten. Waar tot nu toe vaagheid in wetgeving een vereiste voor politiek draagvlak kon zijn, is nu helderheid geboden. Wetgeving en systeemontwikkeling vinden daardoor in wisselwerking plaats, waarbij de vereisten van de geautomatiseerde systemen de mogelijkheden van wetgeving sterk kunnen inperken. (Schokker, 1996; Zouridis, 2000) Het verminderen van vaagheid en het beter controleren zijn twee aspecten van de oplossingsrichtingen die Ringeling (1978) voor het probleem van te veel beleidsvrijheid gaf. De toepassing van ICT kan dus aan het terugdringen daarvan bijdragen.

Veel van hun beleidsvrijheid ontlenen streetlevel-bureaucraten aan hun mogelijkheden de informatie-uitwisseling te manipuleren tussen hun cliënt en de organisatie waar zij voor werken. Het gebruik van informatie- en communicatietechnologie kan die vrijheid evenwel sterk inperken. Zo wordt in de sociale zekerheid via het RINIS-netwerk een grote hoeveelheid informatie gestandaardiseerd en uitgewisseld tussen allerlei organisaties. (Bekkers, 1998; Zuurmond, 1998) Op basis van deze gegevens worden geautomatiseerd beslissingen genomen. De streetlevel-bureaucraat wordt langs infocratische wijze gemarginaliseerd in het besluitvormingsproces. (Snellen, 1998) Zo vergaand hoeft de toepassing van ICT overigens niet te zijn. Snellen (1998: 502) onderscheidt drie mogelijkheden. Eerst maken alleen die aspecten van een beslissing die gebaseerd zijn op wet- en regelgeving deel uit van het geautomatiseerd systeem. Vervolgens worden ook beleid en organisationele regels in het systeem geïntegreerd. Tot slot neemt het systeem als expertsysteem de gehele behandeling van een cliënt over.

Bovens en Zouridis (2001) komen tot een driedelige categorisering die ontstaat door de introductie van informatie- en communicatietechnologie in het werkproces van de streetlevel-bureaucraat. Naast de oorspronkelijke variant met zijn grote vrijheid van handelen en kennis, schetsen zij hoe bijvoorbeeld bij de toekenning van studiebeurzen halverwege de jaren zestig langzaam een “screenlevel-bureaucratie” ontstond. Als de ambtenaar met zijn cliënt in aanraking kwam, was er altijd een computer(scherf) aanwezig. Dankzij een toenemende verfijning van de wet konden steeds meer gevallen zonder problemen worden afgehandeld. Halverwege de jaren tachtig van de vorige eeuw was de taak van de ambtenaar teruggebracht tot het invullen van de benodigde gegevens in het systeem dat vervolgens zonder verdere inbreng over de aanvraag besloot. Toepassing volgens Snellen's eerste categorie was overgegaan in de derde. Gedurende de jaren negentig ging de ontwikkeling echter gewoon door, zoals Bovens en Zouridis laten zien. De screenlevel-bureaucraten begonnen te verdwijnen toen steeds meer cliënten hun aanvraag en daarmee gegevens geautomatiseerd gingen aanleveren; data moesten dus nauwelijks meer handmatig worden ingevoerd. Er ontstond een “systemlevel-bureaucratie” waarvan de leden zich niet langer bezighouden met de behandeling van individuele gevallen, maar hun aandacht richten op het ontwikkelen en aanpassen van het systeem, het optimaliseren van de informatieprocessen en het aanbrengen van koppelingen tussen systemen in diverse organisaties. (Bovens en Zouridis, 2001: 10-11) Waar de screenlevel-bureaucraat nog maar weinig in te brengen had in het beleidsproces en niet meer dan een verlengstuk was van het geautomatiseerd systeem, is zijn systemlevel-collega eigenlijk alleen maar in het beleidsproces geïnteresseerd als bron voor het systeem dat wordt onderhouden. Voor zover er contact tussen de organisatie en de cliënten is, gebeurt dat via een soort helpdesk en niet meer via de voormalige streetlevel-bureaucraat. Diens beleidsvrijheid is door een herstructurering van de organisatie, dus langs de tweede oplossingsrichting van Ringeling (1978), tot niets teruggedrongen.

Het moeilijker kunnen afwijken van regels, doet echter wel het risico op het blindelings navolgen van regels toenemen. Waar vroeger een ambtenaar op basis van zijn interpretatie nog kon besluiten dat toepassing van een regel in strijd zou zijn met de geest van de wet, is het nu de computer die automatisch tot uitvoering overgaat. Zelfs als het geautomatiseerd systeem slechts een ambtenaar adviseert, dan nog zal deze een grote druk ervaren het advies op te volgen: hij zal immers verwachten dat het systeem volledig op de hoogte is van alle regels en deze neutraal toepast. (Van den Hoven, 1998)

Het gebruik van informatie- en communicatietechnologie vereenvoudigt het terugdringen van de beleidsvrijheid van ambtenaren. De afweziging bij formeel vastgelegde kennis is evenwel tussen beleidsvrijheid en veroudering van vastgelegde kennis. In hoeverre zorgt de toepassing van ICT voor het hier optreden van veranderingen? Het lijkt er op dat formeel vastgelegde kennis nog moeilijker te veranderen wordt dan zij al was.

Hier zitten twee aspecten aan. In de eerste plaats betekent de specificering die nodig is om een werkproces te informatiseren dat het geëxpliciteerd en geformaliseerd moet worden. Daarbij dienen alle onduidelijkheden te worden uitgebannen. (Schokker, 1996; Zouridis, 2000) Voor zaken als de wet Studiefinanciering zal dat een langdurig, politiek proces zijn. Wanneer het systeem eenmaal is vastgelegd, kan het niet meer eenvoudig worden veranderd. In het contract met de IBG is bijvoorbeeld opgenomen dat er een haalbaarheidstoets moet worden uitgevoerd voor de wetgeving aangepast kan worden, zodat een goed inzicht bestaat in de kosten die eventuele wijzigingen met zich meebrengen.

Het tweede aspect is dat het moeilijk voor ambtenaren wordt inzicht te krijgen in welke kennis nu precies vastgelegd is in het systeem dat zij gebruiken. Zo zijn bijvoorbeeld de systemlevel-bureaucraten van Bovens en Zouridis (2001) alleen nog maar bezig met het systeem en niet met het beleid en hebben de screenlevel-bureaucraten slechts een ondersteunende functie voor het systeem. Wie niet weet welke regels worden toegepast, heeft eveneens geen idee welke regels eventueel veranderd zouden moeten worden.

#### **4.3 Experimenten en ICT**

Wie naar de rol kijkt die informatie- en communicatietechnologie binnen de publieke financiën zou kunnen spelen in het leren met behulp van experimenten, kan die in eerste instantie onderschatten. Voor geen van de vier onderscheiden vormen van dit leerconstruct is ICT echt nodig. Simulaties bijvoorbeeld kunnen zonder worden gedaan.\* (Zie bijvoorbeeld Mastik, 2002.) Veel situaties in het openbaar bestuur laten zich via rollenspelen nabootsen en cursussen kunnen met behulp van slechts pen en papier worden gegeven. Ook modellen kunnen met die hulpmiddelen

\* Tenminste in dit onderdeel van de publieke sector. De vliegtuig- en scheepvaartsimulatoren waarnaar al verwezen is, zouden zonder ICT niet kunnen functioneren. In het algemeen kan gezegd worden dat ICT het mogelijk maakt de werkelijkheid in een simulatie bijzonder sterk te benaderen, waarna de fantasie de rest doet. Zelfs ervaren piloten blijken bijvoorbeeld tijdens "gespeelde" crisissituaties zodanig in hun taken op te gaan, dat zij grotendeels vergeten in een simulator te zitten.

worden doorgerekend en voor (semi-)traditionele experimenten en proefballonnen lijkt ICT al helemaal niet noodzakelijk. Toch is het belang van informatie- en communicatietechnologie groot. Niet alleen maakt zij het verrichten van experimenten veel eenvoudiger, maar zij stelt een organisatie tevens in staat op een veel verdergaand niveau te experimenteren. (Zie ook Frissen, 1996: 103-105.)

Centraal in elk experiment staat het gebruikte model. In hoofdstuk drie is al aangegeven dat er grote variatie kan zijn in de aard daarvan bij de verschillende onderscheiden typen experimenten. Zo gaat het bij simulaties bijvoorbeeld om het modelleren van een (werk)proces terwijl het bij een proefballonnetje draait om een zo goed mogelijke afspiegeling van een publiek. De kwaliteit van het gebruikte model bepaalt in belangrijke mate hoeveel er door middel van het experiment geleerd kan worden. Informatie- en communicatietechnologie kan op de eerste plaats aan experimenten bijdragen door het gemak waarmee zij informatie kan bewerken. Zo staat zij toe dat veranderingen in de gemodelleerde variabelen sneller kunnen worden opgemerkt en er eventueel voor kan worden gecorrigeerd. Hierdoor kunnen experimenten beter beheerst worden; iets dat voor alle vormen, maar zeker voor de (semi-)traditionele van belang is. Belangrijker is evenwel de mogelijkheid complexere modellen op te stellen door meer variabelen op te nemen dan mogelijk zou zijn geweest als er geen ICT gebruikt zou zijn. Gecombineerd met het vermogen snel informatie te verwerken kunnen hierdoor zaken zeer natuurgetrouw worden gesimuleerd waardoor actoren op een realistische wijze, maar onder gecontroleerde omstandigheden, met een bepaalde situatie kunnen kennismaken. Op deze manier kunnen nieuwe werknemers met een systeem leren werken of kan men met een nieuw systeem leren omgaan na ingrijpende veranderingen.

Het gebruik van ICT in simulaties levert evenwel een belangrijk risico op: het model moet geen vertekend beeld van de werkelijkheid opleveren. Een dergelijke model bias zou actoren de verkeerde dingen kunnen laten leren. Aan simulaties liggen veel niet-triviale aannamen ten grondslag die door het gebruik van een computer verborgen kunnen raken. Het bekende spelprogramma SimCity is bijvoorbeeld in de Verenigde Staten in een aangepaste vorm gebruikt om ambtenaren in het management van een stad te trainen. Het programma kent echter een door zijn ontwerper ingegeven voorkeur voor openbaar boven eigen vervoer, zodat oplossingen voor verkeers- en vervuilingproblemen bijna automatisch op een vervanging van privé- door publiekvervoer uitdraait. (Herz, 1997: 223) Herz (1997: 222) wijst er ook op dat zowel liberalen als conservatieven in de Verenigde

Staten budgetsimulatiespelen hebben uitgebracht die aan de speler annex kiezer lieten zien dat het wel goed zal komen met het budget, zolang maar het liberale c.q. conservatieve begrotingsbeleid zou worden gevoerd.

Hoe nuttig simulaties ook kunnen zijn, het belang van ICT voor dit leerconstruct wordt pas echt duidelijk wanneer gekeken wordt naar de invloed op het doorrekenen van modellen. Het gemak waarmee alternatieven op hun consequenties kunnen worden beoordeeld, zorgt er voor dat deze techniek zeer populair is. Zo rekent het Centraal Planbureau bijvoorbeeld de verkiezingsprogramma's van politieke partijen door en worden op gemeentelijk niveau dagelijks grotere of kleinere berekeningen uitgevoerd. Gemeenten kunnen met behulp van door het Centrum voor Onderzoek van de Economie van de Lagere Overheden ontwikkelde software bepalen in hoeverre uitkeringsontvangers in de gemeente met de armoedeval te maken hebben. Men kan in de applicatie diverse landelijke en gemeentelijke regelingen, bedragen en tarieven veranderen, waarna meteen de gevolgen voor de koopkracht en de armoedeval op het scherm worden getoond. (Allers, 2002) Van de Donk (1997; 1998) beschrijft hoe in onderhandelingen tussen de overheid en verzorginghuizen ICT het mogelijk maakte voorstellen vlug door te rekenen en aan te geven wat zij voor de diverse instellingen zouden betekenen. Tot dan toe bestaande coalities vielen uit elkaar, omdat voor het eerst vrijwel meteen duidelijk werd hoe plannen zouden uitwerken. De spreadsheet zorgde hierbij voor een fundamentele verandering van de onderlinge verhoudingen.

In tegenstelling tot de andere drie vormen van experimenten profiteren proefballonnen niet zozeer van het vermogen van informatie- en communicatietechnologie informatie te bewerken, maar meer van het gemak waarmee deze getransporteerd kan worden. Bij dit type experimenten is het immers van belang dat er een publiek is om de ideetjes aan kenbaar te maken. ICT-toepassingen als chatrooms, e-mail en websites vergemakkelijken de communicatie en maken het bijvoorbeeld mogelijk proefballonnetjes gericht of wijd te verspreiden.

#### **4.4 Zelfonderzoek en ICT**

In hoofdstuk twee zijn diverse kanttekeningen geplaatst bij de mogelijkheid single- en double-loopleren van elkaar te onderscheiden. Een van de interessante gevolgen van de toepassing van informatie- en communicatietechnologie is dat het zo vage verschil weer wat helderder wordt. De complexiteit van in software toegepaste algoritmes mag weliswaar groot lijken, maar zij valt in het niet bij die van menselijke actoren. Wanneer ICT dan ook wordt ingezet als uitvoerder (bijvoorbeeld in transactiesystemen)

of als besluitvormer (expertsystemen), zal zij binnen een duidelijk gesteld kader opereren en slechts kunnen functioneren op basis van de beperkte vorm van single-loopleren. Uiteraard hoeft dat geen probleem op te leveren, vaak kan dit een bewuste keuze zijn om willekeur uit te bannen, maar het kan eveneens een beperking van het organisationeel reflectievermogen opleveren. Waar anders elke keer gereflecteerd wordt op de wenselijkheid van een bepaalde handeling, is nu sprake van een “aanzetten van de machine” en er niet naar omkijken tot zich een probleem voordoet. (Zie de paragrafen over enten en interpretatie in de verschillende hoofdstukken.) Dit kan tijd opleveren om aan andere zaken aandacht te besteden, maar eveneens tot een veronachtzaming van een bepaald terrein leiden. Die afweging is er een die onderwerp van zelfonderzoek zou moeten zijn.

Twee vormen van zelfonderzoek zijn in hoofdstuk drie onderscheiden: de proces- en de organisatiestructurele evaluatie. Voor beide typen is het van belang dat informatie over het werkproces wordt opgeslagen om na verloop van tijd gebruikt te kunnen worden in de analyse van het functioneren van proces of organisatie.

Informatie- en communicatietechnologie speelt een grote rol bij procesevaluaties, zeker wanneer de output van het proces relatief eenvoudig in kaart te brengen is met behulp van bijvoorbeeld prestatiemeting. Dankzij spreadsheets en centrale financiële systemen is het mogelijk geworden om een jaarrekening vrij kort na afloop van het begrotingsjaar op te maken, in plaats van de jaren die het vroeger placht te duren. In veel gevallen kunnen ontwikkelingen zelfs tijdens het proces goed bestudeerd worden, waardoor het onderscheid tussen evaluatie en monitoring lijkt te verdwijnen. Geïnformatiseerde systemen laten dankzij hun informerende karakter gegevens aan werkprocessen onttrekken. Vervolgens kunnen zij nagenoeg op het moment dat het gebeurt, aangeven dat zich een afwijking van de planning voordoet en in bepaalde sectoren zelfs bijsturen. Hierin ligt ook meteen het gevaar dat in plaats van een reflectie op het gevoerde beleid constant gereageerd wordt op de laatste problemen en men het grote overzicht verliest: een adhocratie ontstaat.

De schuldvraag kan een ander probleem opleveren. Indien iets misgaat is het verleidelijk de computer de schuld te geven. De organisationele verdedigingen waar Argyris (1992) op gewezen heeft, worden immers ingezet opdat actoren elkaar zoveel mogelijk kunnen ontzien. Als de software “het gedaan heeft”, zal niemand zich echt schuldig hoeven voelen. In plaats van te bezien of er fundamenteel iets mis is met de wijze waarop men te werk gaat, kan nu worden volstaan met een single-loop oplossing: het vervangen van de ICT-toepassing.

Tot slot zou een beperkte digitale duurzaamheid, (zie verderop in dit hoofdstuk), er toe kunnen leiden dat weliswaar een boel informatie beschikbaar komt, maar dat deze binnen relatief korte tijd niet meer voor de organisatie toegankelijk is.

Deze problemen moeten echter niet de grote mogelijkheden van informatie- en communicatietechnologie voor procesevaluatie in de schaduw stellen. Zo zal digitale duurzaamheid nog nauwelijks een rol spelen in veel publieke organisaties: dikwijls moeten belangrijke stukken nog altijd op papier aangeleverd worden en de “halfwaardetijd” van opslagtechnieken is niet zo kort dat zij binnen een beleidsproces de informatieverzameling en daarmee ook de verantwoording in de weg zal zitten (Meijer, 2002). Vooral de mogelijkheden om met behulp van informatiegroepen op grote schaal allerlei gegevens uit werkprocessen te halen ten behoeve van evaluaties zijn groot.

Dat informatie- en communicatietechnologie voor veranderingen zal zorgen in zelfonderzoek lijkt buiten kijf te staan. Of al die ontwikkelingen moeten worden toegejuicht is een tweede.

Waar ICT single-loop procesevaluaties duidelijk zal vergemakkelijken door de eenvoudigere en grotere beschikbaarheid van gegevens, lijkt zij er ook voor te zorgen dat het leren blijft steken in single-loopleren en actoren niet tot double-loop komen. Niet alleen functioneren de geautomatiseerde systemen op dat niveau, ze nodigen ook uit in geval van problemen daar naar oplossingen te zoeken. (Zie ook Meyer, 1994.)

De versterking die informatie- en communicatietechnologie biedt aan de procesevaluatie brengt het risico met zich mee dat deze vorm van zelfonderzoek de organisatiestructurele minder belangrijk zal maken. De kosten daarvan zijn immers zoveel hoger dat alleen in uitzonderlijke gevallen daartoe overgegaan zal worden. Bovendien zullen de vaak kwantitatieve procesevaluaties veel aantrekkelijker als product zijn dan de kwalitatieve organisatiestructurele evaluaties; kwantitatieve informatie lijkt kwalitatieve te verdringen. (Meyer, 1994)

Ondanks alles wil dat niet zeggen dat de invoering van ICT als negatief beoordeeld moet worden. In de praktijk wordt immers vaak dusdanig weinig gebruik gemaakt van evaluaties dat de genoemde nadelen nauwelijks voorkomen. Veeleer stelt ICT organisaties in staat voor het eerst daadwerkelijk relevante evaluaties uit te voeren die weliswaar een beperkte grondslag hebben, maar van directe invloed kunnen zijn.

Hoewel informatie- en communicatietechnologie een rol kan spelen in het terugbrengen van de tijd voor het verzamelen en verwerken van

de informatie die nodig is voor organisatiestructurele evaluaties, zal het effect waarschijnlijk beperkt zijn. De bruikbaarheid van zaken als geautomatiseerde gegevensverzameling en geanonimiseerde “ideeënbussen” lijkt groot, maar bij deze vorm van evaluatie is juist de “menselijke” aandacht van belang. Daarnaast zal relatief weinig van de mogelijkheid eventueel anoniem kritiek te leveren, gebruik gemaakt worden. Zoals Zuboff (1988) laat zien, blijft de angst altijd groot dat het management zal proberen te achterhalen wie kritiek geuit heeft. Juist het informing-karakter van ICT, dat op veel punten zo nuttig is om mee te leren, kan het hier tegenhouden. Dit wil echter niet zeggen dat informatie- en communicatietechnologie geheel en al waardeloos is voor zelfonderzoek, alleen dat duidelijk moet zijn hoe het wordt toegepast, zodat actoren weten waar zij aan toe zijn. In dat geval kan het een hulpmiddel zijn in de creatie van onder meer de professionele fora van Van Gunsteren (1986). Dankzij ICT kunnen diverse actoren eenvoudig via bijvoorbeeld newsgroups, mailinglists enzovoorts contact met elkaar houden.

Er bestaat evenwel nog een radicalere wijze waarop organisatiestructurele evaluaties en moderne informatie- en communicatiemiddelen samengaan: de werkwijze van een organisatie kan fundamenteel worden veranderd. Bij “business process redesign” (BPR) worden de werkprocessen en informatiestromen als uitgangspunt voor het ontwerp van de organisatie genomen. (Zie bijvoorbeeld Taylor, Snellen en Zuurmond, 1997.) Er bestaan echter twijfels in hoeverre dit echt een nieuw idee is en in welke mate het ook in de praktijk toepasbaar is. (Currie, 1999; Swan, Scarbrough en Preston, 1999)

#### **4.5 Onsystematisch en onbedoeld leren en ICT**

Dat dit leerconstruct een odium heeft, zal inmiddels wel duidelijk zijn. Desondanks is het buitengewoon belangrijk door haar alomtegenwoordigheid: in de praktijk van alle dag zal een actor allerlei zaken leren in toevallige contacten of tijdens het uitvoeren van andere werkzaamheden. De toepassing van informatie- en communicatietechnologie kan onsystematisch en onbedoeld leren bovendien sterk bevorderen.

Er is al herhaaldelijk op gewezen dat informing allerlei informatie over werkprocessen kan genereren. Dat daarvoor wel een computer moet worden ingezet, zal geen probleem zijn. Dankzij de virtualiteitsfuncties van ICT (Snellen, 1994: 421) kunnen alle instrumenten en machines met behulp van de computer worden nagebootst. Door bovendien de aldus verkregen gegevens van diverse bronnen te combineren, komen grote hoeveelheden data beschikbaar waarin men kan grasduinen, (zie de paragraaf

over scannen), maar waarin men ook bij het gebruik voor andere doelen opeens nieuwe inzichten aan kan treffen. Informatie- en communicatietechnologie dient bij dit leerconstruct dus voornamelijk als een manier om informatiebronnen te ontsluiten.

#### **4.6 Leren van anderen en ICT**

Om te kunnen leren van anderen en hun ervaring, is het zowel nodig dat die kennis bij anderen bestaat als dat de actor daarmee in contact komt. Beide profiteren van informatie- en communicatietechnologie. Vanaf het moment dat de boekdrukkunst werd geïntroduceerd, is het bijvoorbeeld veel makkelijker geworden van anderen te leren. De komst van moderne informatie- en communicatietechnologie heeft daar wederom een grote verbetering in aangebracht. Van Banning et al. (1997: 26) noemen als een van de met de toepassing van ICT samenhangende karakteristieken de versterking van (mogelijkheden tot) interactie en communicatie. Het wordt voor actoren eenvoudiger contact met elkaar te onderhouden via bijvoorbeeld e-mail. Ook kan met behulp van een browser en een internetverbinding een schijnbaar oneindig reservoir aan informatie worden aangeboord waarin zowel officiële informatie, bijvoorbeeld van ministeries, als meer officieuze gegevens, zoals de ervaringen van mensen met bepaalde processen, te vinden is. Het is zelfs mogelijk geworden via video-conferencing en webcasting "virtueel" deel te nemen aan congressen.

Naast de toename van kanalen waarlangs informatie verkregen kan worden, komt nog eens de groei van de hoeveelheid gegevens die onder meer via informaticaproductie geproduceerd wordt. Niet alleen kan men van meer actoren leren, maar ook meer over hen te weten komen. Zo presenteren bepaalde scholen in de Verenigde Staten hun onderhoudskosten van computers op het internet en wisselen lokale overheden in het Australische New South Wales kennis uit over hun prestaties.

Door zoveel informatie toegankelijk te maken, kan met behulp van ICT een gevarieerder beeld ontstaan van de eigen situatie. Hierdoor kan het risico op vervormde interpretatie of adviezen worden verminderd, zolang men bereid is meerdere bronnen te raadplegen. Aan de andere kant neemt wel het gevaar van informatie-overload toe.

#### **4.7 Enten en ICT**

Wie het over enten en informatie- en communicatietechnologie heeft, kan bijna niet anders dan het te hebben over expertsystemen. In deze programma's wordt geprobeerd de kennis van een expert geformaliseerd vast te leggen. Er kunnen verschillende typen worden onderscheiden, (zie

bijvoorbeeld Van de Donk en Snellen, 1989), maar in veel gevallen zal het gaan om systemen die formele regels kunnen toepassen wanneer zij worden voorzien van specifieke informatie over een situatie. Dikwijls zullen zij bovendien achteraf aangeven op welke regels hun advies gebaseerd is. Door expertsystemen toe te passen, kan op een relatief een goedkope wijze een grote hoeveelheid kennis aan een organisatie worden toegevoegd. Zo beschrijft Bourcier (1989a, 1989b) een systeem dat Franse burgemeesters op het platteland vrij eenvoudig gecompliceerde hinderwetwetgeving laat toepassen. Een andere mogelijkheid is dat weliswaar de kennis aanwezig is om bepaalde taken te verrichten, maar dat daar zo'n groot beroep op wordt gedaan dat er te weinig medewerkers zijn voor het werk. Zo begon in het begin van de jaren tachtig de belastingdienst van de Verenigde Staten, de IRS, expertsystemen in te zetten; de grote hoeveelheid informatie waarmee zij te maken kreeg, overbelastte de dienst. In de loop der jaren zijn verschillende expertsystemen ontwikkeld en in gebruik genomen. (Rogers en Beckman, 1990) Zo bepaalt bijvoorbeeld het "Automated Issues Identification System" welke zaken bij een belastingaangifte onderzocht zullen worden. (Anthes, 1991)

Een mogelijk probleem bij de inzet van expertsystemen houdt verband met de door Van den Hoven (1998) gesignaleerde verkleining van de epistemische niche van actoren, waarbij die zich gedwongen zien adviezen van de computer op te volgen. Wanneer men continu op informatiesystemen vertrouwt om bepaalde beslissingen te nemen, zal langzamerhand de kennis uit het menselijk deel van de organisatie verdwijnen. Hier is bovendien sprake van een zelfversterkende cirkel: hoe minder men weet, hoe meer men op het systeem moet vertrouwen, hoe minder men hoeft te weten, hoe meer men zal vergeten, hoe minder men weet, etcetera.

Snellen wijst op een andere vicieuze cirkel. Dankzij expertsystemen kunnen beleidsmakers steeds complexere en verfijndere regelgeving opstellen om zo distributieve rechtvaardigheid zo goed mogelijk te benaderen: iedereen krijgt waar hij recht op heeft. Streetlevel-bureaucraten krijgen het daardoor steeds moeilijker de regels en hun toepassing te overzien en worden steeds afhankelijker van het expertsysteem. "The information technology provokes more individualized and more complicated rules and regulations, which necessitate the use of sophisticated information processing systems, which again enable even more refined rule-making and rule-application." (Snellen, 1991: 77) Uiteindelijk kunnen streetlevel-bureaucraten in screen- of zelfs systemlevel-bureaucraten veranderen die nog maar nauwelijks weet hebben van de regels achter de systemen die zij gebruiken. (Bovens en Zouridis, 2001)

Een volgende kwestie wordt door Hofstadter et al. (1995: 50) de “expert-systems trap” genoemd: het idee dat de sleutel tot intelligent gedrag alleen maar “knowledge, knowledge, and ever more knowledge” is. Zolang expertsystemen alleen ingezet worden om (complexe) regels na te leven, hoeft dit geen probleem te zijn, maar creatief gedrag moet er niet van verwacht worden. Volgens Brussaard (1989: 282) doen veel expertsystemen “little more than is possible with extensive decision tables or programs with decision trees, especially if the validity of the knowledge elements (facts and rules) is not under discussion.” Vaak kan dat echter door de snelheid en de relatief geringe kosten al belangrijke winst opleveren. Ook Snellen (1991) geeft aan dat in het openbaar bestuur niet zozeer gesproken kan worden van echte expertsystemen die op basis van intelligentie de taken van ambtenaren overnemen, maar van systemen die zeer goed zijn in het toepassen van regels. Hij benadrukt dat echte expertsystemen, zoals bijvoorbeeld gebruikt voor medische diagnoses, kunnen volstaan met het stellen van een diagnose die met 97% zekerheid correct is, maar dat een dergelijke beslissing binnen het openbaar bestuur juridisch onacceptabel is. Wanneer de systemen echter niet beslissen, maar als expert support systemen (Frøkjær, 1989: 35) beslissingen ondersteunen, zouden volgens hem de problemen geneutraliseerd worden. (Snellen, 1991: 81) Anderzijds is er door Van den Hoven (1998) op gewezen dat een gebruiker wel heel erg sterk in zijn schoenen moet staan om te besluiten dat hij het beter weet dan de computer; zeker als er van een expert (support) systeem sprake is. Een voorbeeld van een expert, ook wel decision, support systeem is het bij de Amerikaanse IRS in gebruik zijnde “Taxpayer Service Assistant”, dat wordt ingezet bij de beantwoording van telefonisch gestelde vragen door belastingbetalers. (Anthes, 1991)

Tot slot kan zich een integratieprobleem voordoen bij expertsystemen. Net zoals geënte actoren moeite kunnen hebben met het integreren in een nieuwe omgeving, zo kan het zijn dat een expertsysteem niet goed in een organisatie past. Actoren moeten aan een nieuwe manier van werken wennen; sommige systemen, zoals ERP, gaan uit van een bepaalde werkwijze van een organisatie, terwijl die in de praktijk nog al eens daarvan afwijkt. (Truex en Ngwenyama, 2000)

#### **4.8 Scannen en ICT**

De komst van informatie- en communicatietechnologie heeft scannen een heel andere dimensie gegeven. In de eerste plaats heeft zij natuurlijk voor een overvloed aan nieuwe informatie gezorgd die kan of moet worden doorzocht. De al veel genoemde combinatie van informatic (Zuboff,

1988) en infocratie (Zuurmond, 1994) zorgt er voor dat het management grote hoeveelheden data te verwerken kan krijgen. Netwerken en met name internet, hebben zoveel gegevens beschikbaar gemaakt dat scannen bijna de enige mogelijkheid is om iets van deze rijkdom door te kunnen nemen. Daar komt nog bij dat veel van die informatie het karakter van nieuws heeft en snel weer verandert en veroudert.

Diverse onderzoeken, bijvoorbeeld van computerfabrikant Sun Microsystems in 1997, wijzen er bovendien op dat mensen on-line teksten bijna altijd scannen. (Gleick, 1999: 87) Als men iets interessants tegenkomt, wordt dit doorgaans geprint voor het echt zorgvuldig wordt gelezen. Die onderzoeken hebben er ook voor gezorgd dat de vormgeving van informatie on-line vaak sterk op scannen is ingesteld: veel kopjes en korte stukken tekst. Op zijn beurt zet dit mensen eerder aan tot scannen, waarmee we in een zelfversterkende cirkel zijn beland.

Informatie- en communicatietechnologie kan ook een hulpmiddel zijn om het scannen te vergemakkelijken door bijvoorbeeld een deel van de interpretatie over te nemen. Een belangrijke ontwikkeling is de toenemende mogelijkheden van zogenaamde “smart” of “intelligent” agents, ook wel “bots” genoemd. (Levy, 1992; Leonard, 1997) Dit zijn kleine softwareprogramma's die voor hun eigenaar op zoek gaan naar informatie. Er bestaan inmiddels al verscheidene toepassingen. Zo kunnen op deze manier persoonlijke kranten worden samengesteld. Een variant hierop zijn de agents die door zoekmachines op internet worden gebruikt om webpagina's te bezoeken en te analyseren. Ook worden ze toegepast bij het verzamelen en analyseren van bedrijfs- of zelfs persoonlijke gegevens en kunnen zo een belangrijke bedreiging voor de privacy vormen. (Borking, Van Eck en Siepel, 1999) Een laatste populaire toepassing is het gebruik bij het verrichten van transacties. Hierbij krijgt de software de opdracht iets aan te schaffen en gaat vervolgens op zoek naar een andere agent die dat product te koop aanbiedt. Vervolgens kunnen zij op basis van de voorkeuren van hun eigenaren onderhandelen over de prijs waarna het resultaat ter goedkeuring wordt voorgelegd. Nieuwere generaties intelligent agents kunnen op basis van de wijze waarop “de baas” op hun werkzaamheden reageert, leren wat hem interesseert zodat een volgende zoektocht daar beter bij kan aansluiten. Informatie- en communicatietechnologie zorgt er zo voor dat scannen steeds meer op gericht zoeken gaat lijken, waarbij evenwel de gerichtheid in belangrijke mate vorm krijgt binnen de applicaties. Op de mogelijke knelpunten die zich kunnen voordoen, wordt in de volgende paragraaf nader ingegaan.

#### 4.9 Gericht zoeken en ICT

In het vorige hoofdstuk is met betrekking tot gericht zoeken gesignaleerd dat de menselijke vermogens om informatie te verwerken en problemen te herkennen beperkt zijn. Hierdoor kunnen zich problemen voordoen, vooral wanneer sprake is van een korte analyseperiode. De kracht van ICT om snel complexe informatie te bewerken en te analyseren, bijvoorbeeld via agent-technology, kan een belangrijke aanvulling van die vermogens zijn. In de vorige paragraaf is al ingegaan op de wijze waarop hierdoor de grenzen tussen scannen en gericht zoeken vervagen.

Bij enten is aangegeven hoe de inzet van expertsystemen voor een uitbreiding van de keuzemogelijkheden van actoren heeft gezorgd. Dankzij het vermogen van ICT informatie vlug te verwerken, kunnen bovendien veel meer alternatieven snel en goedkoop worden doorgerekend. In 1986 gaf het ministerie van Financiën al in een overzicht van ex-ante evaluatie-onderzoek aan dat van de elf methodieken die de revue passeerden, slechts bij vier het gebruik van de computer onnodig was. In de overige gevallen was dit gewenst of zelfs noodzakelijk. Vergeleken met nu waren de kosten van computers toentertijd nog relatief hoog. Tegenwoordig is de inzet van informatie- en communicatietechnologie alleen maar eenvoudiger geworden. Met de mogelijkheid gecompliceerde modellen snel door te rekenen, heeft ICT de scheiding tussen gericht zoeken en ervaringleren doen vervagen. (Zie ook de paragraaf over het leren met behulp van experimenten.)

Behalve eenvoudiger verwerken, kan ICT de hoeveelheid informatie die doorzocht kan worden sterk vergroten. In de eerste plaats via het al besproken informating, waarmee het gebruik van ICT voor een bepaald werkproces ook digitale informatie over dat proces oplevert. Zodra bovendien gegevens in digitale vorm in een netwerk zijn opgeslagen en de gebruiker daar toegang toe heeft, kunnen deze er aan worden onttrokken. Op internet behoren de zogenaamde “portals” en “search-engines” tot de meest bezochte sites. De bezoeker kan met behulp van deze websites en de vaak daaraan gekoppelde zoekmachines vlug informatie vinden. Tegenwoordig is het ook mogelijk gebruik te maken van metazoekmachines die een bepaalde vraag bij verschillende andere sites uitzetten en vervolgens de resultaten analyseren, ordenen en presenteren. (Hanani en Frank, 2000)

Nauw hieraan verwant is de opkomst van “datamining”.\* Opgeslagen

\* Eigenlijk zou hier gesproken moeten worden over “knowledge discovery in databases” (KDD). Dat is namelijk het proces waarin een relevante dataset wordt geselecteerd, deze gereed wordt gemaakt voor geautomatiseerd doorzoeken, feitelijk wordt doorzocht op relevante patronen en waarin de resultaten vervolgens worden geïnterpreteerd. Slechts het feitelijk doorzoeken wordt door KDD-experts als datamining aangeduid. (Fayyad,

gegevens kunnen hiermee worden ontsloten en gecorreleerd met geavanceerde analysetechnieken. (Zie bijvoorbeeld Fayyad en Uthurusamy, 1996; Cavoukian, 1998; Viktor, Arndt & Oberholzer, 2000.) Soms zal informatie speciaal voor een bepaald proces bijeengebracht zijn en worden computers ingezet om complexe data te onderzoeken. (Fayyad, Haussler en Stolorz, 1996) Vaak zal het echter gaan om gegevens die voor andere doelen zijn verzameld. Zo kan een bedrijf kijken of haar producten bepaalde groepen consumenten beter aanspreken dan andere, een professioneel belegger naar trends in de beurskoersen en financiële gegevens en een opsporingsinstantie naar patronen in een misdaadgolf. Een van de laatste trends behelst pogingen om deze technieken ook op het world wide web toe te passen. (Zoals bijvoorbeeld al in 1996 door Etzioni beschreven.) Hierbij wordt het internet gebruikt als een grote databank. De verbinding tussen smart agents en datamining is een zeer natuurlijke, waarbij een analyse wordt uitgezet die ofwel met enige tussenpozen rapporteert over de voortgang of op het moment dat alle gegevens verzameld en geanalyseerd zijn.

De toenemende capaciteiten om informatie te verzamelen en te analyseren, lijken het gericht zoeken steeds eenvoudiger te maken. In zijn studie naar verdelend beleid wijst Van de Donk (1997) er op dat de toepassing van informatie- en communicatietechnologie voor een rationalisering kan zorgen en koppelt dat expliciet aan een vervanging van incrementalisme door een rationeler besluitvormingsmodel. Dankzij ICT wordt het immers mogelijk veel betere analyses te verrichten en zo plannen door te rekenen op hun consequenties. Actoren kunnen bijna direct geconfronteerd worden met wat er gebeurt als cijfers veranderen en zich niet langer achter onduidelijkheden verschuilen. Bovendien kan via onder ander informatica en het gebruik van netwerken continu de vinger aan de pols van de uitvoering worden gehouden, zodat ingrijpen eenvoudiger wordt als zaken mis dreigen te gaan.

De inzet van ICT neemt echter niet alle bezwaren en problemen van gericht zoeken weg. Zo kunnen agents helpen de selectieve aandacht van actoren tegen te gaan, maar die niet helemaal uitbannen. Voor hun functioneren zijn zij immers afhankelijk van de keuzes die de oorspronkelijke programmeur heeft gemaakt, de opdracht die zij van hun eigenaar hebben en de vraag wat deze met de aangeleverde informatie zal doen. Ook zorgt de inzet er voor dat het gebruik van eenvoudig toegankelijke data alleen maar vergroot wordt. Als het niet te vinden is via een agent of van achter

---

Piatetsky-Shapiro en Smyth, 1996). In de alledaagse literatuur wordt echter veel vaker datamining gebruikt als synoniem voor KDD.

de computer is de kans kleiner dat de informatie gebruikt wordt. Bepaalde relevante informatie kan bijvoorbeeld (nog) niet op een netwerk aanwezig zijn en daardoor niet gevonden worden, terwijl wel grote hoeveelheden verouderde data worden aangevoerd. Bovendien neemt dankzij ICT de totale omvang van de informatie die verwerkt moet worden sterk toe en daarmee het risico op overload. Ook datamining kent zwakheden: de kans bestaat dat gegevens uit hun verband worden gehaald en de context verdwijnt. Aan data wordt een autonome waarde toegekend. De vraag is in hoeverre dit terecht is.

Hoewel Van de Donk (1997) mogelijkheden ziet tot een echte rationalisering van de financiële besluitvorming, houdt hij een slag om de arm. Informatisering doet weinig af aan enkele belangrijke oorzaken voor het incrementele karakter van het begrotingsproces, zoals die door Wildavsky (1984) zijn geschetst. Er blijft sprake van een politiek proces, waarbij men beslissingen moet nemen over de toekomst van een complexe samenleving. Tot slot kan de inzet van informatie- en communicatietechnologie slechts gedeeltelijk zorgen voor een afname van de organisationele verdedigingsmechanismen. Enerzijds haalt zij informatie boven tafel die anders verborgen zou blijven (Argyris, 1992), maar dit kan evenzeer leiden tot een discussie over de wijze waarop zaken gemeten worden. Het lijkt dan ook waarschijnlijk dat er sprake zal blijven van een incrementeel proces, maar dat daarin de beslissingen die worden genomen op een rationelere wijze tot stand zullen komen, ofwel een “rationeel incrementalisme.” (Van de Donk, 1997: 498)

#### **4.10 Prestatiemeting en ICT**

In hoofdstuk drie is aangegeven dat hoewel eerder over het gebruik van kengetallen werd nagedacht, dit pas echt op gang kwam dankzij de opkomst van informatie- en communicatietechnologie. (Bellamy en Taylor, 1998; Pollitt en Bouckaert, 2000) Er zijn duidelijke verbindingen tussen beide. Zo is het voor prestatiemeting nodig producten zo precies mogelijk te expliciteren en meetbaar te maken, ook een vereiste om werkprocessen te informatiseren. Onduidelijkheden dienen dan immers te worden uitgebannen in het te gebruiken algoritme. (Schokker, 1996; Zouridis, 2000)

Alle basiskarakteristieken van ICT die in de eerste paragraaf van dit hoofdstuk zijn onderscheiden spelen bij prestatiemeting een belangrijke rol. In hun beschrijving van burgeronderzoeken in Enschede en Tilburg laten Huigen en Schalken (1994) bijvoorbeeld zien hoe ICT wordt gebruikt bij het verzamelen en verwerken van de gegevens, het koppelen van bestanden, het genereren van geaggregeerde overzichten en het decentraal

aanbieden van gegevens aan beleidsmakers. Bovendien geven zij aan dat het mogelijk werd de onderzoeken frequenter te herhalen dankzij de benutting van informatie- en communicatietechnologie. (Huigen en Schalken, 1994: 183)

Om prestaties te bepalen is het nodig dat de te meten gegevens worden vastgelegd. Zeker wanneer deze in de toekomst gebruikt moeten kunnen worden om de dan geleverde prestaties mee te kunnen vergelijken. Een belangrijk knelpunt bij de toepassing van prestatiemeting was het vrijmaken van capaciteit om deze gegevens aan te maken en te verzamelen. Dankzij zaken als informatieg is het echter mogelijk geworden de gegevens rechtstreeks aan het werkproces te onttrekken door middel van de gebruikte informatie- en communicatietechnologie en die vervolgens als kengetal te gebruiken.

Wanneer de prestatie-indicatoren, of in elk geval de basisgegevens daarvoor, zijn vastgelegd, moeten zij bij elkaar worden gebracht, zodat ze van nut kunnen zijn in het sturingsproces. Zij kunnen zowel door het centraal als decentraal management worden ingezet. Vaak is het echter nodig de gegevens eerst te bewerken voor ze bruikbaar zijn. Pas als kengetallen met elkaar worden vergeleken en met andere gegevens worden gecombineerd, stappen die in belangrijke mate geautomatiseerd door ICT kunnen worden verricht, kunnen lessen worden getrokken. De combinatie van prestatiemeting met leren van anderen maakt benchmarking mogelijk. (Zie ook Eggink en Blank, 2002: 144.) Het eigen functioneren wordt dan afgemeten aan dat van vergelijkbare actoren. Zoals al in de paragraaf over leren van anderen is aangegeven kan dit met behulp van bijvoorbeeld internet op een grotere schaal en eenvoudiger gebeuren.

Door de eenvoud waarmee data kunnen worden verzameld en samengebracht, is het mogelijk geworden een nagenoeg up-to-date en gedetailleerd beeld te hebben van gemeten systemen. (Attewell, 1996) Hierdoor kan de voortgang van processen continu worden gemonitord en kan al in een vroegtijdig stadium worden bijgestuurd wanneer problemen dreigen te ontstaan.

Ondanks alle voordelen die het gebruik van ICT biedt bij prestatiemeting, moet men blijven waken voor de in het vorige hoofdstuk genoemde potentiële knelpunten. Het gemak waarmee informatie- en communicatietechnologie bepaalde kengetallen kan onttrekken aan het werkproces maakt het verleidelijk voor een organisatie zich alleen op die kengetallen te concentreren. (Huigen en Schalken, 1994) Het opstellen van een evenwichtige set blijft belangrijk. (Denk in dit verband ook aan de balanced scorecard.) Bovendien moet er voor gezorgd worden dat de informatie

bij de juiste personen komt. In een kritiek op management information systems merkt Argyris (1992: 119) bijvoorbeeld op dat het ongenoegen over dit soort systemen dikwijls voortkomt uit het feit dat bij de aangeboden informatie geen onderscheid wordt gemaakt naar de gebruiker: centrale en decentrale managers hebben vaak heel andere informatiebehoeften. De computer kan hier een uitkomst bieden, maar dan moeten met behulp van informaticus wel alle benodigde gegevens aan het werkproces worden onttrokken en selectief worden aangeboden. Het opzetten van dergelijke systemen kan een uiterst kostbare aangelegenheid zijn. Zo wijst Attewell (1996: 233) op een studie van Weill (1988) waarin deze “calculated that ‘Informational IT’ constituted 56% of total IT investment costs within one manufacturing industry.”

Ook gaming blijft een belangrijk risico. Het is eenvoudiger voor actoren kengetallen te manipuleren wanneer deze alleen maar door een computer worden verzameld en gecontroleerd dan wanneer er een menselijke controleur is. Het blijft daarom belangrijk dat kengetallen van een toelichting worden voorzien om ze een kader te geven waarin ze door mensen geïnterpreteerd kunnen worden.

#### 4.11 Interpretatiekaders en ICT

Bij interpretatie worden gegevens met behulp van het interpretatiekader van een actor aan andere gerelateerd zodat zij betekenis krijgen. In hoofdstuk drie is gewezen op het belang van variatie in de gebruikte interpretatiekaders, omdat anders een te eenzijdig beeld van de werkelijkheid dreigt te ontstaan. Ashby (1957) spreekt in dit verband over de noodzaak van requisite variety, terwijl Argyris en Schön (1978) het belang benadrukken van “dialectical learning”. Door het gemak waarmee grote hoeveelheden gegevens geanalyseerd en bewerkt kunnen worden, biedt informatie- en communicatietechnologie de mogelijkheid een actor van andere interpretaties van zijn dataset te voorzien.

De netwerken die managers er op na houden blijken een belangrijke rol te spelen in de manier waarop zij informatie interpreteren. (Carroll en Teo, 1996) Een eerste plaats waar ICT de interpretatie kan vereenvoudigen ligt dan ook in het gemak waarmee zij een actor met anderen in contact laat komen. Vervolgens kan ICT (een deel van) de interpretatietaken overnemen en een soort onafhankelijke contra-expertise bieden. Zo kan een actor zijn eigen interpretatie bijvoorbeeld toetsen aan het advies dat door een expert support systeem wordt gegeven. Tot slot kan informatie- en communicatietechnologie min of meer indirect interpretatie vereenvoudigen, omdat zij voor transparantie kan zorgen. Om werkprocessen te

kunnen informatiseren is het immers nodig deze te standaardiseren en te expliciteren. (Schokker, 1996; Zouridis, 2000)

Tegenover die positieve bijdragen staan echter ook signalen dat ICT het interpretatievermogen van een actor kan schaden. Zo beschrijft Van den Hoven (1998) hoe het feit dat computers bepaalde informatie produceren of activiteiten aanraden, mensen kan dwingen hier ook naar te handelen. Het vertrouwen in computers is erg groot, waardoor zij het gedrag van een actor een bepaalde kant op kunnen drukken of afwijkend gedrag kunnen bemoeilijken. Het gebruik van ICT kan van grote invloed zijn op de interpretatiekaders van actoren, waarbij niet eens de actor zelf zaken anders hoeft te gaan interpreteren, maar de interpretatie voortaan als het ware buiten hem om gebeurt. Van den Hoven wijst op het bestaan van epistemische niches waarin een actor geheel afhankelijk geworden is van ICT voor zijn interpretatie, zoals in een moderne, fly-by-wire, vliegtuigcockpit. Het is dan nog maar de vraag in hoeverre de actor zelf verantwoordelijk is voor “zijn” handelingen. De computer signaleert immers welke problemen er zijn en kan oplossingen aandragen en soms zelfstandig uitvoeren.

Het gegeven dat data gecombineerd kunnen worden op manieren die niet voorzien zijn toen die verzameld werden, kan bovendien een onterechte schijn van neutraliteit geven. (Huigen en Schalken, 1994; Meijer, 2001) Ook anderen wijzen er op dat ICT geen neutrale technologie is en de interpretatie van de gebruiker kan sturen. (Zie bijvoorbeeld Danziger et al., 1982; Huber, 1990; Bekkers, 1998)

In hoofdstuk drie is aan de hand van Bacon's “idols of the mind” een onderscheid gemaakt tussen vier vormen van verschillen en vertekeningen in interpretatiekaders. Bij elk van deze invalshoeken kan informatie- en communicatietechnologie een rol spelen.

“Idols of the tribe” verwijzen naar de vertekeningen die kunnen ontstaan door de menselijke natuur, zoals het toekennen van een grotere frequentie aan uitzonderlijke situaties dan op grond van de statistieken is te rechtvaardigen. Hiervoor is aangegeven dat ICT een compenserende rol kan spelen, door een neutrale of alternatieve interpretatie te bieden. Tegelijkertijd kan zij echter voor problemen zorgen. Het gevaar bestaat bijvoorbeeld dat een programma de eigen informatie van de actor zal verdringen en gaat bepalen wat belangrijke gegevens zijn en wat niet. (Meyer, 1994; Van den Hoven, 1998) Ook hebben mensen de neiging zich te richten op de laatste ontwikkelingen. Dankzij ICT kunnen deze elkaar zeer snel opvolgen, zonder dat er tijd beschikbaar is om tot een afgewogen oordeel of strategie te komen.

De achtergronden van een actor, de “idols of the cave”, kunnen voor problemen zorgen door ongemerkt de interpretatie een kant op te sturen. Het risico bestaat dat een informatiesysteem als neutraal wordt gezien terwijl het dat niet is. Wanneer bijvoorbeeld een database gebruikt wordt waarvan niet duidelijk is door wie de gegevens verzameld zijn, dan kan dat voor een vertekening zorgen. (Meijer, 2001) Ook kunnen systemen verouderen en zo niet meer adequaat functioneren, met alle problemen voor de interpretatie en uitwisseling van gegevens van dien. (Bellamy, 1998: 298)

De “idols of the market place” verwijzen naar de taal die door actoren wordt gebruikt. Ook hier kan informatie- en communicatietechnologie zowel bevorderen als belemmeren. De standaardisatie die met ICT samen gaat, zorgt er als het ware voor dat actoren een gemeenschappelijke taal gaan spreken en kan daardoor een gemeenschappelijke interpretatie bevorderen. (Fulk, 1993: 940) Bekkers (1993, 1998) beschrijft hoe organisaties onzekerheden in hun omgeving proberen terug te dringen door deze te “koloniseren” met behulp van geïnformatiseerde systemen. Door externe gegevensuitwisseling te standaardiseren, krijgt de organisatie grip op haar omgeving en kunnen zelfs interorganisationale grenzen vervagen. Hoewel Bekkers alleen op kolonisatie door organisaties ingaat, lijkt iets soortgelijks eveneens mogelijk binnen organisaties waarbij afdelingen hun data-architectuur en systemen opleggen aan andere afdelingen. Het gebruik van een gemeenschappelijk, min of meer alomvattend geïnformatiseerd systeem kan echter ook zorgen voor een vervlakking van het organisationeel interpretatiekader. “Feiten” worden niet langer op verschillende plaatsen verschillend geïnterpreteerd, maar nog maar op een enkele manier. Hoewel dat geen probleem hoeft te zijn bij eenduidige en eenvoudige situaties, wijzen studies van onder meer Argyris en Schön (1978) op de zeldzaamheid van dat soort omstandigheden en derhalve het belang van dialectical learning en requisite variety. Bovendien kan het gebruik van gemeenschappelijke informatiesystemen voor verzet zorgen, omdat men niet langer het gevoel heeft zelf te kunnen beslissen of omdat men zich aangetast voelt in het eigendom van de eigen informatie. (Zie bijvoorbeeld Homburg, 1999; Homburg, 2000; Homburg en Meijer, 2001.)

Aangezien informatie- en communicatietechnologie de mogelijkheden van een actor om zaken waar te nemen of handelingen te verrichten drastisch kan sturen, lijkt dit zich bij uitstek te lenen om interpretatie tactisch toe te passen. Door een actor een bepaald systeem te laten gebruiken, hoopt men dat deze vervolgens vanzelf “op de juiste wijze” zal gaan redeneren. Met behulp van informatie kunnen actoren zelfs daartoe gedwongen worden in een infocratie.

“Idols of the theatre” tot slot hebben betrekking op de dogma’s en achterliggende theorieën die onberedeneerd worden toegepast. In paragraaf 4.2 is bij formeel vastgelegde kennis aangegeven dat in software bepaalde beslisregels kunnen worden ingebouwd. Die zijn lang niet altijd expliciet. Programmeurs maken keuzes die voor de gebruiker van een programma onzichtbaar kunnen zijn, maar toch de werking beïnvloeden. In de paragraaf over experimenten is ook gewezen op de wijze waarop de idealen van Wil Wright doorwerken in zijn simulatieprogramma SimCity. Software is daarmee een weerslag van de opvattingen, normen en keuzes van de programmeur en eventueel diens opdrachtgever en hoeft daardoor geen “neutraal” beeld te geven. Of zoals Bellamy (1998: 298) het illustreert: “Accountancy systems say something about the financial condition of an organization, but they also say much about the values, assumptions and conventions of the accounting profession.” Dit inbakken van “vooroordelen” in een geautomatiseerd systeem wordt ook wel de “automation of bias” genoemd. (Kraemer en Dutton, 1982) Het kan een risico opleveren door “ongewenste” besluitvormingsregels te introduceren, als bijvoorbeeld software, zoals een expertsysteem, die voor de private sector is ontwikkeld ook gebruikt gaat worden in de publieke. Enterprise Resource Planning-systemen gaan er bijvoorbeeld vaak van uit dat de organisatie op een bepaalde wijze is ingericht, zonder dit te expliciteren. (Truex en Ngwenyama, 2000) Dit is in zekere zin ook een vorm van de kolonisatie zoals Bekkers (1993, 1998) die beschreven heeft.

Hoewel ICT interpretatie kan vergemakkelijken, kan globaal gesteld worden dat zij ook op zeer veel terreinen voor interpretatieproblemen kan zorgen. Zeker als systemen aan anderen worden opgelegd, maar ook wanneer dit vrijwillig of als vanzelf gebeurd. Door de standaardisering en mogelijke vervlakking van het interpretatiekader kan een vorm van groupthink (Janis en Mann, 1977) optreden.\*

#### 4.12 Mediarijkheden en ICT

De rijkheid van een medium hangt samen met het gemak waarmee een bepaalde boodschap die erin verwerkt is, kan worden overgebracht. Dit

\* Een praktisch voorbeeld doet zich al een tijdje voor. Door de standaardisatie van veel organisaties op Microsoft producten en met name het e-mail programma Outlook is een grote kwetsbaarheid voor zogenaamde macro-virussen ontstaan, zoals Melissa en I Love You. Deze situatie is niet nieuw. Al in de jaren tachtig legde een “worm” een groot deel van het internet plat, omdat deze op een specifiek probleem van een veel verspreide Unix-variant inspeelde. (Hafner en Markoff, 1991). De toename van het pc-gebruik heeft de situatie echter aanmerkelijk verergerd.

kan zowel bereikt worden door de informatie op meerdere wijzen erin te verwerken of te zorgen voor een snelle feedback zodat de actor op een verkeerde interpretatie kan worden gewezen.

Anthony en Young (1999: 656) beschrijven hoe de helderheid van financiële rapportages sterk is toegenomen door het gebruik van grafieken en tekstuele uitleg. Computers hebben hierin een centrale rol gespeeld: dankzij “moderne” applicaties kan tekstuele informatie op eenvoudige wijze aangevuld worden met allerlei illustraties, waardoor het veel gemakkelijker is geworden boodschappen meervoudig te coderen. Een andere belangrijke bijdrage van ICT is de wijze waarop zij informatie op een bijnaultieme redundante wijze toestaat. Dankzij het mee kunnen sturen van bestanden met bijvoorbeeld e-mail kunnen ontvangers zelf aan de slag gaan met databases en spreadsheets. Zij kunnen vervolgens door het zelf manipuleren van de gegevens allerlei informatie daaraan onttrekken die anders door de zender geëxpliciteerd had moeten worden. Een op zich redelijk arm, namelijk zuiver tekstueel medium, als e-mail wordt door deze attachments verrijkt.

Toepassing van informatie- en communicatietechnologie maakt het tevens een hoge feedbacksnelheid mogelijk. Bordewijk (2002: 14) wijst er weliswaar op dat eind 19<sup>e</sup> eeuw de vijf postbestellingen in Amsterdam het mogelijk maakte dat informatie even frequent kon worden uitgewisseld als met e-mail, maar vergeet voor het gemak dat via internet dit tegenwoordig wereldwijd kan gebeuren. In de vorige paragraaf is evenwel gewezen op de nadelen die kleven aan de snelle feedback. Er bestaat een risico dat men zich slechts op de recentst binnengekomen informatie richt en eerdere berichten niet meer wil of kan behandelen. Het gemak van elektronisch berichtenverkeer in combinatie met met de lage mediarijckheid ervan, zorgt bovendien dat discussies snel heftig kunnen worden en zogenaamde “flame wars” kunnen ontstaan. (Herz, 1995)

Meervoudige codering gecombineerd met snelle feedback kan zorgen voor zeer overtuigende argumenten. “Geographical information systems” (GIS) zijn hier een goed voorbeeld van. Dit zijn databases van geografische gegevens met daaraan allerlei analysemethoden gekoppeld die vervolgens met behulp van kaarten, tabellen en figuren kunnen worden weergegeven. (Wright, 1997; Meijer, 2001) Door de grote rijkheid in de achterliggende database en de eenvoudige en snelle wijze om analyses te visualiseren, kan een GIS een buitengewoon grote overtuigingskracht hebben. Wright (1997) geeft verschillende voorbeelden, zoals de Essential Information Organization die een GIS gebruikte om aan te tonen dat het al of niet toekennen van een hypotheek aan de woonplaats van een aanvrager gerelateerd kon zijn.

In Canada kon dankzij het gebruik van een GIS overeenstemming worden bereikt tussen meer dan twintig belangengroepen over het landgebruik in een regio van British Columbia, omdat aan de onderhandelingstafel de diverse claims van betrokkenen konden worden geanalyseerd en verschillende alternatieve scenario's ontwikkeld en onderzocht.

#### **4.13 Informatie-overload en ICT**

De beperkte informatieverwerkende vermogens van mensen kunnen er voor zorgen dat zij niet in staat zijn binnen een vereiste termijn alle noodzakelijk (geachte) informatie te analyseren. Er wordt dan gesproken van informatie-overload. Het gemak waarmee geautomatiseerde informatiesystemen gegevens kunnen "uitbraken" is een van de belangrijkste oorzaken van dit fenomeen in een organisatie. Zeker wanneer een actor "kwaad" wil, zal het niet moeilijk zijn een ander onder informatie te bedelven. Die tactiek is echter snel te doorzien en werkt alleen in uitzonderlijke gevallen.

Informatie-overload kan eveneens worden bestreden met informatie- en communicatietechnologie. In het vorige hoofdstuk zijn hiervoor twee strategieën besproken. Enerzijds bestaat de mogelijkheid de hoeveelheid te analyseren informatie terug te dringen, anderzijds kan geprobeerd worden het informatieverwerkend vermogen te laten toenemen. Hoewel ICT ook de eerste groep beïnvloedt, zo kan door de benodigde standaardisatie en explicitering van werkprocessen en gegevens een organisatie transparanter worden, zal haar voordeel met name bij de laatste naar voren komen. Informatie- en communicatietechnologie kan gebruikt worden om grote hoeveelheden gegevens snel te analyseren. Zo kunnen expertsystemen taken overnemen en in bepaalde gevallen zelf beslissingen nemen, maar ook kunnen computers helpen met de interpretatie door bijvoorbeeld gebruikers in staat te stellen gegevens eenvoudig te aggregeren en te visualiseren, waardoor de complexiteit afneemt.

In de voorgaande paragrafen is al ingegaan op het feit dat het (deels) laten overnemen van interpretatietaken door informatietechnologie niet alleen maar voordelen kent. Zo kan het zorgen voor een vervlakking in de manier waarop tegen problemen wordt aangekeken en kan ongemerkt de interpretatie worden gestuurd door impliciet ingebouwde aannames in de software.

#### **4.14 Ontleren en ICT**

Wanneer kennis voor langere tijd niet meer gebruikt hoeft te worden, kan deze vergeten worden en de organisatie ontleren. Soms wordt er bewust

ontleert, door kennis weg te doen die niet langer door de organisatie gebruikt moet worden. Wanneer bijvoorbeeld een computerprogramma is vervangen door een nieuwere versie, dan kunnen de handleidingen van de voorganger worden weggegooid. Aan de andere kant kan ook kennis vergeten worden die na verloop van tijd toch weer nodig blijkt.

De toepassing van informatie- en communicatietechnologie maakt dat veel handelingen en beslissingen niet langer door mensen alleen worden verricht, maar al of niet in samenwerking met een geïnformatiseerd systeem. Zoals eerder in dit hoofdstuk is behandeld, wijst Snellen (1991) op een vicieuze cirkel waarin het gebruik van expertsystemen tot een steeds grotere complexiteit van regelgeving en een steeds geringere inbreng van streetlevel-bureaucraten leidt. Bovens en Zouridis (2001) beschrijven iets soortgelijks als zij door de jaren heen een verschuiving zien optreden van een streetlevel-, naar een screenlevel- en tot slot naar een systemlevel bureaucracy. Langzamerhand verdwijnt de inhoudelijke kennis en blijft slechts een soort “bedieningskennis” over. Hoewel de inhoudelijke kennis wel in de organisatie aanwezig is, is zij verschoven van de hoofden van mensen naar geïnformatiseerde systemen. Hierdoor neemt de epistemische ruimte (Van den Hoven, 1998) die actoren hebben af en kunnen zij minder weerwerk bieden tegen de interpretatie van het systeem.

Kennis kan in het computertijdperk ook verloren gaan door de korte levenscyclus van ICT. Al enige tijd maakt men zich zorgen om “digitale duurzaamheid”: door de snelle verandering van computersystemen, bestandsformaten en opslagmethoden dreigt informatie snel ontoegankelijk te worden. (Rothenberg, 1995; Algemene Rekenkamer, 1998; Kuitenbrouwer, 1998; Meijer, 1998a, 2002) Deels omdat bepaalde systemen niet meer breed voor handen zijn, zoals apparatuur om ponskaarten, 8-inch diskettes en 78-toeren platen te lezen, deels omdat informatie is opgeslagen op elektromagnetische media, zoals tapes en diskettes, die onder invloed van onder meer het aardmagnetisch veld langzaam hun gegevens verliezen. Hoewel Meijer (2002) concludeert dat het probleem in de praktijk van de politieke en justitiële controle nog geen rol speelt, omdat daarvoor relatief recente gegevens nodig zijn, blijft het een dreiging.

#### **4.15 Distributie en ICT**

Uit een OECD-onderzoek naar de inzet van informatie- en communicatietechnologie in de publieke sector bleek dat die vooral in de distributie van informatie een belangrijke rol speelt, hoewel ook nog veel gebruik wordt gemaakt van “klassieke” distributievormen. (OECD, 1998) In hoofdstuk drie is er op gewezen dat distributie om meer draait dan alleen maar het

verplaatsen van gegevens. Er zijn daarom naast de daadwerkelijke distributie nog vijf andere aspecten onderscheiden die een rol spelen: snelheid, frequentie, omvang, spreiding en vervorming. Bij alle zes kan ICT een rol in de distributie spelen.

### *Daadwerkelijke distributie*

Voor de daadwerkelijke distributie van informatie is het belangrijk dat de zender en de ontvanger over hetzelfde medium kunnen beschikken. Door van gestandaardiseerde dataformaten en netwerken gebruik te maken, kunnen actoren met groot gemak gegevens uitwisselen. Electronic data interchange laat organisaties op een eenvoudige wijze met elkaar communiceren waarbij niet alleen veel tijdswinst te behalen is in het versturen, maar ook in het hergebruiken van de gegevens. (Weitzel, Ladner en Buxmann, 2000) Zo vulden gemeenten vroeger formulieren in om het CBS op de hoogte te brengen van hun financiële gegevens. Halverwege de jaren negentig werd langzamerhand overgegaan op een elektronische uitwisseling. Hiertoe nam het CBS contact op met de leveranciers van gemeentelijke software, zodat deze de mogelijkheid inbouwden om door middel van een extra software module de voor het CBS relevante gegevens aan de financiële systemen te onttrekken. Aanvankelijk werden deze dan op tape, later diskette, gezet en via de post opgestuurd, waarbij de tijdswinst vooral lag in het feit dat het invullen en vervolgens weer verwerken van formulieren werd overgeslagen. Tegenwoordig wordt ook gebruik gemaakt van elektronische verzending via modem of zelfs GemNet. (Arkesteijn, 1997)

De vorm waarin gegevens met behulp van ICT worden overgebracht, is voor het organisationeel leren vooral van belang door het gemak waarmee de informatie vervolgens weer door de ontvanger gebruikt kan worden. Als bijvoorbeeld een bepaalde berekening gedaan moet worden, zal de ontvanger meer hebben aan een spreadsheet waarin alle benodigde cijfers zijn opgenomen, dan aan een pak papier waarop diezelfde cijfers staan geschreven. In de praktijk zal veel digitale distributie de vorm hebben van e-mail met daaraan eventueel een of meerdere attachments gekoppeld. Ook het plaatsen van informatie op bijvoorbeeld virtuele prikborden als bulletinboards, nieuwskoppen of websites valt er echter onder.

De vraag naar de invloed van informatie- en communicatietechnologie op deze distributie is breder dan alleen de vraag of ICT gebruikt wordt bij het daadwerkelijk verspreiden van kennis en informatie. Als men slechts daarnaar zou kijken, zou het eenvoudig zijn de invloed te onderschatten. In veel organisaties blijft het de gewoonste zaak om even bij collega's langs te gaan of stukken op papier te verspreiden. Gezien de

eisen die aan overheidsorganisaties gesteld worden, zal zeker in dat laatste niet snel verandering komen.

In hoofdstuk drie is aangegeven dat de keuze voor een bepaalde distributietechniek kan zijn ingegeven door de fysieke, culturele en formele beperkingen ervan. Wanneer gebruik wordt gemaakt van digitale distributietechnieken vallen veel van de fysieke beperkingen van communicatiekanalen weg. Dankzij moderne breedbandige netwerkverbindingen waarmee grote hoeveelheden data in korte tijd kunnen worden doorgegeven, is het mogelijk om nagenoeg alle informatie die in de werkprocessen van het openbaar bestuur gebruikt worden te verspreiden.\*

Hoewel ICT de fysieke problemen van distributie sterk kan vermindere(n), geldt dat niet per se voor de culturele en formele aspecten. Zo wordt e-mail vaak als een informeel medium gezien dat wel voor korte memo-achtige maar niet voor officiële mededelingen gebruikt kan worden. (Meijer, 2002) In die gevallen zal papier worden gebruikt. Ook is het mogelijk dat de sociale aspecten van het geven van informatie, het even langsgaan en een praatje maken, het gebruik van digitale distributie beperken.

Men kan van het gebruik van ICT afzien om formele redenen, zoals vereisten in de wet. Zo bleek tijdens het pilot-onderzoek dat voor deze studie is gedaan dat sommige gemeenten bezwaarschriften niet accepteren als deze per fax verstuurd zijn. Deze moeten namelijk ondertekend zijn en een fax produceert slechts een kopie.

### *Snelheid*

Op verschillende punten in dit hoofdstuk is al opgemerkt dat een van de belangrijkste aspecten van ICT de snelheid is waarmee zij actoren van informatie kan voorzien. Zo staat informatieg toe dat informatiesystemen niet alleen gebruikt worden, maar tegelijkertijd informatie produceren over hun gebruik. Die informatie kan vervolgens zonder noemenswaardige toename van de werkdruk van een actor naar een ander worden doorgestuurd. Het kan zelfs volledig automatisch gebeuren, zodat organisaties op basis van hun informatiestromen langs infocratische wijze kunnen worden aangestuurd. (Zuurmond, 1994)

\* Een indicator voor de toename van bandbreedte voor particulier gebruik is de afname van de toepassing van compressie bij de verzending van ruimte-intensieve bestanden als tekstverwerkingsdocumenten. Dat er toch nog lang geen sprake is van vrijwel ongelimiteerde bandbreedte bleek wel toen verschillende Amerikaanse universiteiten het gebruik van het indertijd populaire MP3-zoekprogramma Napster aan banden legden. Niet vanwege mogelijke copyright schendingen, maar omdat het enorme gebruik een te grote belasting vormde voor de universitaire netwerken. (Zie »<http://news.com.com/2100-1023-235896.html?legacy=cnet>«)

Informatie- en communicatietechnologie lijkt tevens een directer contact tussen diverse lagen in de organisatie toe te staan. Een e-mailtje is immers zo gestuurd naar iedereen in de organisatie. Dat beeld behoeft echter enige nuancering. Niet alleen kon vroeger op papier via de interne post informatie al naar iedereen verzonden worden, maar bovendien is het niet zo dat elke manager zijn eigen e-mail leest. Vaak wordt deze door een secretaresse gescreend en stelt een werknemer zich kwetsbaar op wanneer hij buiten de formele hiërarchie om te werk gaat.

Tegenover de potentiële snelheidswinst die de toepassing van ICT zou kunnen opleveren staat wel dat informatie- en communicatietechnologie door haar aanwezigheid in andere delen van het werkproces veel van de winst verloren kan laten gaan; bijvoorbeeld door voor hogere kwaliteits-eisen te zorgen waardoor de werkdruk niet hoeft af te nemen. Tevens zal in veel gevallen de snelheid waarmee informatie binnen een organisatie wordt verspreid redelijk hoog zijn. Stukken kunnen persoonlijk worden langs gebracht of via interne post worden verstuurd. Informatie- en communicatietechnologie vergroot dan slechts marginaal de snelheid van distributie.

### *Frequentie*

Informatie- en communicatietechnologie kan bijdragen aan een toenevende frequentie van de distributie van informatie door de mogelijkheid die zij, via e-mail, biedt voor asynchrone contacten in combinatie met gebruiksgemak. Net als een brief hoeft de ontvanger niet op hetzelfde moment aan de overdracht deel te nemen als de verzender. E-mail heeft echter als voordeel dat het eenvoudig en snel te versturen is. Bovendien kan het vaak op andere plaatsen dan de normale werkplek of het thuis-adres geraadpleegd worden, zodat men ook op andere tijdstippen met informatie aan de slag kan en daardoor “bij” kan blijven.

### *Omvang*

Dankzij informatie- en communicatietechnologie is het buitengewoon eenvoudig geworden extra informatie te verspreiden. In de eerste plaats hoeft men niet langer naar een drukker of kopieershops om een document te vermenigvuldigen, maar kan men het gewoon uitprinten. Daarnaast kunnen in e-mail attachments gebruikt worden om nadere informatie bij te sluiten. Men hoeft niet langer genoeg te nemen met de analyse of samenvatting van een ander, maar kan eventueel zelf in de gegevens duiken, al was het maar steekproefsgewijs.

### *Spreiding*

Informatie- en communicatietechnologie kan van invloed zijn op de perceptie van het belang dat een actor bij bepaalde informatie heeft. Wanneer men immers, dankzij bijvoorbeeld informing, weet dat iemand bepaalde gegevens gebruikt, dan zal dat soort informatie waarschijnlijk eerder worden doorgegeven. Op Huber's tweede hypothese met betrekking tot de macht en status van een actor, lijkt ICT weinig invloed te hebben. Er kan hooguit gesteld worden dat actoren met meer invloed voor aanpassing van de informatiesystemen kunnen zorgen, zodat zij bepaalde informatie automatisch krijgen doorgegeven.

Hiervoor is al gesteld dat informatie- en communicatietechnologie het eenvoudiger heeft gemaakt frequenter te distribueren, maar om dezelfde reden is het ook mogelijk geworden zaken aan meer mensen te sturen of door hen te laten ophalen. Voor die laatste mogelijkheid kan bijvoorbeeld gedacht worden aan websites, waar burgers zelf en op elk moment van de dag, informatie vandaan kunnen halen. Dankzij ICT kan een actor dus met eenzelfde werkdruk meer mensen van informatie (en mogelijk meer werk) voorzien.

### *Vervorming*

In het vorige hoofdstuk zijn twee verschillende soorten vervorming onderscheiden: een technische, die ontstond door problemen in de verzending en een tactische, waarbij actoren informatie gebruiken om anderen op het verkeerde spoor te zetten. Wat betreft het risico op technische vervorming, lijkt het gebruik van e-mail met attachments een ideale oplossing om informatie over te sturen. Digitale gegevens zijn immers bij uitstek geschikt om keer op keer exact te reproduceren. (Zelfs als bijvoorbeeld de film- en muziekindustrie dat liever niet gezien hadden.) Dat hoeft uiteraard niet in een elektronisch medium te zijn, maar kan ook een uitdraai op papier betreffen.

The IRS now uses the Correspondex expert system to generate its 15 million letters to taxpayers each year. The system not only reduced the error rate from 30% to less than 10%, but also ensures that every letter is grammatically correct and begins with a polite paragraph.

(Anthes, 1991: 33)

Informatie- en communicatietechnologie lijkt weinig te kunnen doen tegen de "tactische" vervorming van informatie bij de distributie. Weliswaar zal de pakkans toenemen, omdat gegevens ook via informing onttrokken kunnen worden, maar anderzijds biedt ICT allerlei mogelijkheden

om informatie op een zo gunstig mogelijke manier te presenteren of een ontvanger met zoveel informatie te overladen, dat hij geen tijd heeft deze snel genoeg te analyseren.

#### **4.16 Organisationeel geheugen en ICT**

Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven, zijn twee zaken van belang wanneer gesproken wordt over (organisationeel) geheugen. In de eerste plaats zijn er zaken die zich in het geheugen bevinden en daarmee benut of herinnerd kunnen worden. Daarnaast moet echter ook kennis in het geheugen kunnen worden gebracht en er weer uit worden gehaald; zonder dat is een geheugen nutteloos.

Digitalisering heeft het mogelijk gemaakt enorme hoeveelheden informatie te bewaren. Het lijkt onwaarschijnlijk dat een gemiddelde organisatie voldoende ruimte zou hebben om alle elektronische documenten die aanwezig zijn op papier of zelfs microfiche te bewaren. Zoals in de eerste paragraaf van dit hoofdstuk is aangegeven, is opslag een van de basischaracteristieken van ICT. De kosten van digitale opslagmedia zijn door de jaren heen sterk gedaald: zo'n tien jaar geleden bedroeg de prijs van een 1,44 MB-diskette ongeveer evenveel als vandaag de dag een 650 MB CD-R.

Zo'n grote voorraad informatie kan evenwel moeilijk te doorzoeken zijn en voor informatie-overload zorgen. Informatie- en communicatietechnologie kan hierbij van dienst zijn. In de paragrafen over scannen en gericht zoeken is al gewezen op het nut van intelligent agents: software die voor een opdrachtgever op zoek kan gaan naar bepaalde informatie en zelfs transacties kan verrichten. Hiernaast wordt veel werk verricht op het terrein van "knowledge management systems". (Zie onder meer Abecker, Bernardi en Sintek, 1999; Maier en Lehner, 2000; Lindgren en Wallström, 2000) Een van de toepassingsgebieden van deze software is het ontsluitbaar maken van grote hoeveelheden informatie door deze bijvoorbeeld op trefwoorden te catalogiseren en er verbanden in te ontdekken, zodat een actor gewezen kan worden op verwante documenten.

De overgang van papieren naar elektronische gegevens heeft er echter ook voor gezorgd dat informatie eenvoudiger verloren kan gaan. Zo worden veel minder documenten centraal beheerd. (Pollitt, 1999; Meijer, 2002) Meijer (2002) wijst er bijvoorbeeld op dat het beheer van e-mail sterk geïndividualiseerd is: actoren bepalen zelf of en hoe ze berichten bewaren. Informatie kan ook verdwijnen wanneer elektronische databases worden gebruikt. Veel van deze systemen bewaren namelijk de oude gegevens niet wanneer deze veranderd worden. (Pollitt, 1999; Meijer, 2002) Tot slot bestaat het probleem van de elektromagnetische opslag. Tapes en

diskettes die niet onder bijzondere omstandigheden zijn bewaard, zijn na een aantal jaren door inwerking van het aardmagnetisch veld niet langer leesbaar. Aangezien de kosten van optische media, met een veel langere levensduur, de afgelopen jaren sterk zijn gedaald, zal dit probleem minder belangrijk worden.\* In de paragraaf over ontleren is al gewezen op de problemen die kunnen ontstaan door de korte levenscycli van informatie- en communicatietechnologie. Optisch opgeslagen gegevens kunnen weliswaar vele jaren worden bewaard, maar het is nog maar de vraag of er na al die tijd nog apparatuur zal bestaan om de data uit te lezen. (Rothenberg, 1995) Meijer (2002) is in het kader van publieke verantwoording nagegaan in hoeverre deze problemen met digitale duurzaamheid daadwerkelijk voor moeilijkheden zorgen. Dit blijkt in de praktijk mee te vallen, maar hij tekent hierbij aan dat voor de onderzochte verantwoordingsvraagstukken steeds relatief recente gegevens nodig waren. Het probleem van de digitale duurzaamheid zou dus wel degelijk nog voor problemen kunnen zorgen buiten de sfeer van de publieke verantwoording.† Dit vraagstuk is niet nieuw; de gebruikte technologie voor informatieopslag zorgt al veel langer voor problemen. Kleitabletten worden voornamelijk nog gebroken teruggevonden en hele bibliotheken zijn in vlammen opgegaan.‡

Behalve bij het ontsluiten van het organisationeel geheugen kunnen zich ook problemen voordoen bij het inbrengen van gegevens. Het gaat

\* Hierbij moet wel een kanttekening gemaakt worden. Gewone CD's kunnen zeer lang meegaan, mits hun bescherm laag niet beschadigd is waardoor ze gaan oxideren. Voor de beschrijfbare CD's (CD-R en CD-RW) die met behulp van bijvoorbeeld een computer thuis te branden zijn, gaat dat niet op. Zij worden anders geproduceerd en moeten op een betere manier bewaard worden om de gegevens te beschermen. Afhankelijk van de kwaliteit van de gebruikte beschrijfbare CD's kunnen al na enkele maanden (!) gegevens verloren gaan.

† Toch kan ook in het digitale tijdperk informatie na (relatief) lange tijd nog worden teruggevonden. Zo kon op 10 september 2002 met behulp van een oude backup-tape de geboortedatum van de "smiley" achterhaald worden, 19 september 1982. Meer over deze "digitale archeologie" is op »<http://research.microsoft.com/~mbj/Smiley/Smiley.html>« te lezen.

‡ Zelfs wanneer de tekst volledig bewaard is gebleven, kunnen er nog problemen optreden:

Bamboo was the common writing material in ancient China. It was cut into narrow slips on which columns of characters were written. These slips were then strung together by chords to form a book which was in effect like a curtain that has been turned sideways. It often happened that the cords rotted with time and that some of the slips got broken at the ends as well. In that case, an editor might have to put together, to the best of his ability, a bundle of loose and at times broken slips. It is not surprising that some of these broken slips found their way into the wrong books.  
(Lau in Lao Tzu, 1963: 95n)

daarbij niet zozeer om informatie die uit het werkproces voortkomt. Deze kan zelfs eenvoudiger met behulp van ICT door middel van informatieg worden opgeslagen. Zoals in hoofdstuk drie echter is aangegeven, zit een belangrijk deel van de organisationele kennis nog altijd in de hoofden van medewerkers. Dit is wederom een toepassingsgebied voor knowledge management systems. Door medewerkers te debriefen als zij de organisatie verlaten en hun kennis zo goed mogelijk in geïnformatiseerde systemen, zoals expertsystemen, op te slaan, bestaat de hoop dat deze informatie niet verloren gaan. Dit biedt echter geen oplossing voor de tacit knowledge van werknemers. (Nonaka, 1994; Swan en Newell, 2000) Bij de overzetting naar een geïnformatiseerd systeem moet de informatie gestandaardiseerd en geëxpliciteerd worden. In die vertaalslag zal dit dikwijls tot een verarming leiden omdat die kennis niet kan worden opgenomen (Te'eni & Weinberger, 2000)

#### 4.17 Slotbeschouwing en vooruitblik

Onderzoek toont keer op keer aan dat de uitwerking van informatie- en communicatietechnologie binnen het openbaar bestuur kan verschillen van situatie tot situatie. Desondanks blijkt het wel mogelijk op basis van het werk van Turing drie basiskarakteristieken te onderscheiden, waarop de werking van ICT is terug te voeren: bewerking, transport en opslag. De wijze waarop deze drie met elkaar worden gecombineerd in toepassingen en hoe deze vervolgens in werkprocessen worden ingezet, speelt een belangrijke rol in de gevolgen die informatie- en communicatietechnologie heeft. Ook voor leren zijn bewerking, transport en opslag van belang, hoewel de precieze combinaties kunnen verschillen per leerconstruct. De verbinding die daarom vaak gelegd wordt tussen ICT en leren lijkt daarmee gerechtvaardigd.

Informatie- en communicatietechnologie lijkt in belangrijke mate te kunnen bijdragen aan de diverse leerconstructen: er kan eenvoudiger kennis worden verworven, gedistribueerd en opgeslagen. Gecombineerd met de besparingen die de inzet van ICT kan opleveren, zal het niet verwonderlijk zijn dat het aantrekkelijk is "de computer" in werkprocessen in te zetten zelfs als dat om aanpassingen van dat proces vraagt. Tegelijkertijd opent dit weer nieuwe vergezichten op andere potentiële toepassingen van informatie- en communicatietechnologie waardoor de aanschaf en de ontwikkeling daarvan zal worden beïnvloed. De combinatie van leren en ICT is echter niet op alle punten ondubbelzinnig gunstig: op het gebied van de interpretatie dienen er belangrijke kanttekeningen te worden gemaakt. Daar kan ICT zorgen voor een vervlakking en vereenzijdiging van

de interpretatie. Aangezien interpretatie een wezenlijk onderdeel is van het leerproces, kan dat een belangrijk probleem opleveren.

De vraag is echter of dat zich ook in de praktijk zal openbaren. Zowel bij leren als ICT dient immers de context waarin zij optreden in ogenschouw te worden genomen. In dit onderzoek zal dat die van de gemeentelijke financiën zijn. Kennis van dit terrein is daarmee onontbeerlijk en het volgende hoofdstuk zal daarom ingaan op de relatie tussen leren, ICT en de gemeentelijke financiën.

# *Leren, de gemeentelijke financiën en ICT*

*Annual income twenty pounds, annual expenditure nineteen nineteen six, result happiness.*

*Annual income twenty pounds, annual expenditure twenty pounds ought and six, result misery.*

Charles Dickens,  
*David Copperfield*

**H**OEWEL ER ZO nu en dan redenen kunnen zijn om een jaar met een tekort af te sluiten, gaat Mr. Micawber's wijsheid eveneens op voor de gemeentelijke financiën. Een gemeente die het begrotingsjaar met een negatief saldo beëindigt, loopt op zijn minst het risico van politiek gekrakeel, kan door de provincie de komende begrotingsperiode onder preventief toezicht worden gesteld of erger. Een belangrijk aspect van de gemeentelijke financiën is dan ook het leren over de middelen die men ter beschikking heeft en de wijze waarop deze besteed (kunnen) worden.

In hoofdstuk drie is leren in een aantal onderdelen uiteengelegd. Gezien de rol die leren er te vervullen heeft, kunnen veel van deze constructen in een algemene beschrijving van de gemeentelijke financiën geduid worden. Een ander deel, bijvoorbeeld onsystematisch en onbedoeld leren zal slechts in een empirische beschrijving tot zijn recht komen. Niet elk construct zal in dit hoofdstuk daarom even uitgebreid behandeld worden. Hier zal op basis van de constructen een algemeen beeld worden geven van de gemeentelijke financiën. Welke vorm hebben zij daarin? Hoe wordt omgegaan met de problemen die zich bij constructen voor kunnen doen? Dit hoofdstuk is daarmee een volgende stap op de weg van de operationalisering van de constructen die in het derde is ingezet. Het mag duidelijk zijn dat een onderwerp als de gemeentelijke financiën geen recht gedaan kan worden in een enkel hoofdstuk. Ik zal mij hier slechts richten op enkele aspecten ervan die met leren verbonden zijn.\*

\* Gedetailleerdere inleidingen zijn te vinden in Bordewijk (2000) en Bonnema et al. (2001) voor de gemeentelijke financiën in het algemeen, Van der Dussen (1990) voor de financiële verhouding en Derksen (1998) voor het lokaal bestuur.

Bestuurskundigen wijzen er graag op dat zoiets als “de overheid” niet bestaat; het is een samenspel van allerlei organisaties met elk eigen doelen, opvattingen en wensen. Zoiets geldt in zekere zin ook voor een gemeente. Hoewel zij organisatorisch natuurlijk veel meer een eenheid is dan “de overheid”, bestaat zij uit allerlei afdelingen en diensten, die soms opmerkelijke variaties in opvattingen, oriëntaties en werkwijzen vertonen. Om die reden is in het empirisch onderzoek geprobeerd iets van die breedte terug te laten komen en zijn drie subcasus onderscheiden. Aangezien de financiële functie in dit onderzoek centraal staat, zijn zij geselecteerd op basis van hun positie daarin. Op de redenen voor de keuze van deze drie zal in hoofdstuk zes bij de methodologie van het onderzoek nader worden ingegaan. In dit hoofdstuk zullen ze figureren wanneer in opmaat tot het empirisch materiaal de potentiële relatie met ICT aan de orde komt bij de leerconstructen.

De eerste subcasus is de treasury van de gemeente. Deze is voor haar functioneren afhankelijk van informatie van buiten de organisatie: rentestanden, ontwikkelingen op de beurs enzovoorts. Daarnaast heeft zij interne informatie nodig over beschikbare en benodigde middelen. Spiegelbeeldig aan de positie van de treasury is die van de afdeling die de financiële control voert. Zij is door haar taak vooral intern gericht. Anderzijds heeft zij ook externe informatie nodig om die te kunnen uitvoeren, omdat zij een rol heeft in zowel de voorbereiding als de afwikkeling van de begroting. In tegenstelling tot de eerste twee is derde subcasus, een beleidsafdeling, niet primair gericht op financiën. Voor haar is geld slechts een middel om beleidsdoelen te bereiken.

### **5.1 Formeel vastgelegde kennis in de gemeentelijke financiën**

Zoals het een rechtstaat betaamt, is de basis voor het openbaar bestuur en daarmee ook de gemeente te vinden in de wet. Centraal daarin staat de Grondwet, maar voor dit onderzoek naar de gemeentelijke financiën is als funderende kennisbron ook de Gemeentewet van groot belang. Daarin zijn de bepalingen van de Grondwet nader uitgewerkt en staan regels over onder meer de inrichting en samenstelling van het gemeentebestuur, haar bevoegdheden en de gemeentelijke financiën. De verhouding tussen de rijksoverheid en de gemeente op het gebied van de financiën zijn terug te vinden in de Financiële Verhoudingswet. Hiernaast spelen de Comptabiliteitsvoorschriften en de wet FiLO een belangrijke rol.\*

\* De huidige wet Financiering Decentrale Overheden (fido) trad op 1 januari 2001 in werking.

Wie de Nederlandse gemeente wil beschrijven, kan niet om twee begrippen heen: autonomie en medebewind. Konijnenbelt (1989: 59) onderscheidt ze als respectievelijk de taken en bevoegdheden die op Grondwet en gemeentewet berusten en de taken en bevoegdheden die op bijzondere wetgeving, maatregelen van bestuur of provinciale verordeningen gebaseerd zijn.

Gemeenten in Nederland zijn autonoom: zij mogen elke zaak oppakken die niet door een hogere bestuurslaag niet wordt uitgevoerd; (uiteraard voor zover niet in strijd met algemene wetten en bepalingen.) Hierdoor bezitten zij een zekere zelfstandigheid tegenover de rijksoverheid. In veel van de discussies door de jaren heen over veranderingen rondom gemeentelijke regelgeving speelt autonomie een belangrijke rol: is er nog wel (voldoende) sprake van; wordt zij niet te veel aangetast? Het andere kernbegrip, medebewind, geeft aan dat van gemeenten bij of krachtens de wet gevraagd kan worden landelijke en provinciale regelingen uit te voeren. Van hogerhand hoeft daarbij dan niet altijd precies te worden voorgeschreven hoe de gemeenten die taken moeten uitvoeren, maar kan hen in de invulling daarvan enige vrijheid worden gelaten. Of een taak op autonomie of medebewind berust, heeft voor de verantwoordelijkheid van de gemeente overigens geen invloed. In beide gevallen is zij volledig aansprakelijk voor haar acties.\*

Het verschil tussen autonome en medebewindstaken is deels terug te vinden in de financiering van die taken. Gemeenten beschikken over twee hoofdbronnen van inkomsten: de eigen inkomsten en uitkeringen uit het Gemeentefonds. De eigen middelen zijn voor gemeenten vrij beperkt en omvatten voornamelijk de onroerende zaakbelasting. Zij kunnen deze volledig gebruiken voor autonome taken. Hiernaast krijgen gemeenten twee soorten uitkeringen uit het Gemeentefonds: de Algemene Uitkering

\* De scheiding tussen autonomie en medebewind is in de praktijk niet zo scherp als hij wellicht lijkt. (Derksen, 1998: 88-90) Gemeenten gaan soms heel vrij met de gestelde regels. Soms kunnen zij bijna niet anders wanneer de maatschappelijke werkelijkheid te zeer in het gedrang komt. Aan de andere kant is de gemeentelijke autonomie in de praktijk beperkt. Weliswaar mogen gemeenten al datgene aanpakken dat niet op een hoger overheidsniveau wordt gedaan, maar de eigen financiële mogelijkheden zijn zo beperkt dat zij daarvan slechts in geringe mate gebruik kunnen maken. Bovendien zijn zij formeel vrij naar eigen inzicht de Algemene Uitkering te besteden, maar steeds vaker worden gelden voor een bepaald doel, die vroeger in de specifieke uitkering zouden worden opgenomen, bij het algemene deel gevoegd. Daarbij kwam bovendien doorgaans niet het hele budget over, maar gold er een efficiencykorting. Gemeenten hebben zo wel een wat grotere vrijheid in de besteding van hun financiën, maar moeten in elk geval met een deel daarvan medebewindstaken uitvoeren.

en specifieke uitkeringen. De eerste mogen gemeenten naar eigen inzicht besteden, terwijl de tweede gebruikt dient te worden voor gespecificeerde medebewindstaken.

Het Gemeentefonds werd bij de Financiële Verhoudingswet van 1929 ingesteld om de grote verschillen in de lokale belastingtarieven te verminderen.\* Tot die tijd voorzagen gemeenten voor het grootste deel in hun eigen middelen door net als het Rijk inkomstenbelasting te heffen. (Van der Dussen, 1990: 19) Doordat zij verschilden in hun behoeften kenden zij ook verschillende tarieven. Gemeenten met een gunstig fiscaal klimaat trokken rijkere inwoners aan, waardoor arme gemeenten nog meer moeite hadden rond te komen.†

Door de jaren heen is het verdeelmechanisme van het Gemeentefonds enkele malen herzien. (Van der Dussen, 1990; Klaassen et al., 1992; Bordewijk, 2000) Op basis van onder meer een onderzoek van Cebeon werd in de Financiële Verhoudingswet 1997 een aantal factoren onderscheiden die de uitgaven van gemeenten beïnvloeden. (Cebeon/vb-groep, 1993; Cebeon, 1999) Deze zijn in vier samenhangende clusters ondergebracht: openbare ruimte; bebouwing en omgeving; voorzieningen bevolking; en bestuur. Er is vervolgens een genormeerd uitgavenniveau bepaald, de financiële ijkpunten, waardoor de verschillende noden van gemeenten bepaald kunnen worden. Gemeenten zijn overigens zeker niet verplicht daadwerkelijk die uitgaven te doen, maar kunnen op basis van hun politieke wensen een eigen beleid voeren. (Bonnema et al., 1996: 189-190)

Waar vroeger de gemeente geheel of in hoofdzaak op eigen inkomstenbronnen was aangewezen, is zij sinds de invoering van het Gemeentefonds

\* Goedhart (1982: 26-29) onderscheidt in een klassiek geworden artikel behalve deze wens de ongelijkheden in lokale belastingcapaciteiten te verminderen, nog drie andere "aspiratieniveaus" voor de inmenging van de rijksoverheid in de financiën van lokale overheden: de vermindering van ongelijkheden in lokale en regionale voorzieningscapaciteit; de volledige egalisatie van de voorzieningscapaciteit; en de volledige egalisatie van voorzieningen. Op de laatste na, het gelijktrekken van gemeentelijke voorzieningen, kunnen al deze aspiraties door middel van een vrij besteedbare uitkering van het Rijk worden gerealiseerd. (Bordewijk, 2000: 7) Pas wanneer alle overdrachten van het Rijk aan de gemeenten door middel van specifieke uitkeringen zouden plaatsvinden en dus exact gespecificeerd wordt hoe de gemeenten hun financiën dienen te besteden, is er sprake van het vierde aspiratieniveau. Dit wordt in Nederland niet nagestreefd. Het is ook in strijd met de idee van gemeentelijke autonomie.

† Ter illustratie geeft Van der Dussen (1990: 19) een voorbeeld dat uiterst populair is gebleken en in daarop volgende publicaties over de geschiedenis van het Gemeentefonds keer op keer opduikt. Wie in 1927 een inkomen had van f5000,- betaalde daarover in de Wassenaar f52,91 aan gemeentelijke inkomstenbelasting, terwijl eenzelfde inkomen in de gemeente Steenwijk een aanslag van f683,63 tot gevolg zou hebben.

steeds afhankelijker geworden van de Algemene Uitkering en de specifieke uitkeringen. Behalve deze gelden voorzien gemeenten echter nog steeds voor een beperkt deel, zo'n zeven procent, ook in hun eigen middelen. In de artikelen 221-229 van de Gemeentewet worden de belastingen die een gemeente mag heffen, limitatief opgesomd. De onroerende-zaakbelasting (OZB) is hiervan verreweg de belangrijkste; zij zorgt voor ongeveer de helft van de eigen gemeentelijke inkomsten. De OZB is ook een van de sterkst door de rijksoverheid gereguleerde gemeentelijke belastingen. Zo zijn in de Gemeentewet verplichte vrijstellingen van OZB opgenomen voor onder meer land- en bosbouwgronden, wegen en kerken. De OZB speelt eveneens een belangrijke rol in de Financiële Verhoudingswet 1997, waarin zij als negatieve verdeelmaatstaf wordt gehanteerd. Op basis van een landelijk vastgesteld OZB-tarief wordt een fictieve belastingopbrengst berekend die vervolgens (via een rekenregel) op de Algemene Uitkering in mindering wordt gebracht. De lokale belastingcapaciteit wordt hierdoor meegenomen in de verdeling van het Gemeentefonds.

Jaarlijks wordt in de begroting vastgelegd welke taken de gemeente zal gaan uitvoeren en welke middelen daarvoor beschikbaar zijn. Hoewel er ook zeker andere bronnen van formeel vastgelegde kennis binnen de gemeente zijn, zoals de organisatieverordening, zal dit document bij onderzoek naar de gemeentelijke financiën centraal staan. Door de begroting vast te stellen expliciteert de gemeenteraad de keuzes die in het politieke afwegingsproces gemaakt zijn. Zij autoriseert het College van Burgemeester en Wethouders bepaalde uitgaven te doen en maakt beheersing van het financieel proces mogelijk. Tot slot kan dankzij de begroting na afloop van het begrotingsjaar verantwoording worden afgelegd over het gevoerde financieel beleid. (Bonnema, 1996: 63-65; Bordewijk, 2000: 69)

In de begroting staat een overzicht van de verwachte inkomsten, de kosten die de organisatie zal maken om het voorgestelde beleid uit te kunnen voeren en prestatie-indicatoren om de voortgang en het resultaat van het beleidsproces te kunnen bepalen. De precieze inhoud zal in belangrijke mate het resultaat zijn van een onderhandelingproces binnen de politiek en het ambtelijk apparaat. Uiteindelijk wordt de min of meer definitieve versie ter goedkeuring voorgelegd aan de gemeenteraad. Om het voor raadsleden eenvoudiger te maken grip te krijgen op de grote hoeveelheid cijfers, zijn er mede daarom van rijkswege wettelijke eisen gesteld aan het ritme en de vorm van het financiële afwegingsproces in de zogenaamde Comptabiliteitsvoorschriften. Deze specificeren bijvoorbeeld dat de begroting voor het volgende jaar voor 15 november en de rekening

van het afgelopen jaar voor 15 september aan Gedeputeerde Staten moet worden toegezonden. Ook geven zij aan dat de begroting en rekening opgedeeld moeten zijn in hoofdfuncties, functies en categorieën, die allen in de Comptabiliteitsvoorschriften limitatief worden opgesomd. De functies kunnen naar wens van de gemeente verder worden onderverdeeld in subfuncties, maar dat is niet verplicht. Tevens moeten gemeenten een meerjarenbegroting opstellen. Zij zijn immers bij lange na niet vrij elk jaar hun begrotingen geheel te herzien. Er wordt niet alleen een beslag op hun middelen gelegd door medebewind, maar eveneens door in het verleden uitgezet beleid en de daaraan verbonden verplichtingen. Hoewel de middelen via belastingverhoging enigszins zijn aan te passen, is die extra ruimte niet onbeperkt. Een goed inzicht in de aangegane verplichtingen in de vorm van een meerjarenplan is daarom nodig en wordt ook door de Comptabiliteitsvoorschriften vereist. (Van den Bent, 1989: 72) Behalve het begrotingsjaar dienen tevens de drie erop volgende jaren in te zijn opgenomen. Dit benadrukt nog eens het incrementeel karakter van een budget.\*

Hoewel gemeenten autonoom zijn, heeft de rijksoverheid haar toch enkele beperkingen wettelijk opgelegd. Om te voorkomen dat het Rijk of andere gemeenten voor financieel wanbeheer zouden moeten opdraaien, mogen gemeenten bijvoorbeeld niet (structureel) meer geld uitgeven dan zij ontvangen. De provincie is de belangrijkste toezichthouder op de gemeente. Vroeger stelde het College van Gedeputeerde Staten zelfs de gemeentelijke begroting en rekening officieel vast. Door de jaren heen is de toezichtverhouding echter flink gewijzigd om de positie van gemeenten te versterken die steeds meer van hun autonomie waren kwijtgeraakt. Niet langer is preventief toezicht de norm, waarbij de gemeenten van te voren goedkeuring moesten vragen voor uitgaven, maar repressief, waarbij alleen ingegrepen wordt als er iets grondig fout gaat of is gegaan. (Zeeff, 1994: 20-21) In de Gemeentewet van 1994 werd de positie van de gemeenteraad versterkt en werd haar een duidelijke rol gegeven in bepaling van en controle op de gemeentelijke uitgaven: voortaan stelde de gemeenteraad de begroting en rekening vast. Een provincie kan nog maar in enkele gevallen goedkeuring van begroting of rekening onthouden. Slechts als zowel de rekening als de begroting niet structureel in evenwicht is, komt een gemeente automatisch onder preventief toezicht. Bij te late insturing van de begroting

\* Gecombineerd met de grote hoeveelheid werk die het vraagt, mag het daarom geen verwondering wekken dat het niets geworden is met zero-base budgetting, waarin van een organisatie juist gevraagd wordt elk jaar weer geheel van nul af te beginnen met het opstellen van een begroting.

of rekening kan dat eventueel gebeuren als deze structureel niet-sluitend blijken te zijn.

Verder heeft de wetgever via de wet Financiering Lagere Overheid en het daaraan gekoppelde Besluit Leningvoorwaarden Lagere Overheid onder meer proberen te voorkomen dat gemeenten (en andere lagere overheden als provincies, waterschappen en politieregio's) op onverantwoorde wijze in hun financiële behoeften voorzien. Zo is de omvang van de vlottende schuld (schulden korter dan twee jaar) aan een maximum gebonden. Deze zogenaamde kasgeldlimiet bedraagt een percentage van de totale hoeveelheid langlopende leningen, de ontvangen waarborgsommen en de reserves en voorzieningen van de gemeente, met een bepaald minimum om te voorkomen dat kleine gemeenten geen geld kunnen lenen. Hiernaast zijn ook bepalingen opgenomen over zaken als de valuta waarin geleend mag worden, het recht op het vervroegd aflossen van langlopende leningen en een beperking van de boete die in dat geval verschuldigd kan zijn.\*

In hoofdstuk drie is beschreven hoe Ringeling (1978: 212-230) drie manieren onderscheidt om beleidsvrijheid te beheersen: begrenzing, structurering en controle. Elk van die drie kan worden teruggevonden in de wijze waarop formeel vastgelegde kennis in de gemeentelijke financiën is vormgegeven, zowel in de relatie tussen rijksoverheid en gemeente als tussen gemeentelijke regelgever en het ambtelijk apparaat. Zo begrenzen diverse wetten, zoals de Comptabiliteitsvoorschriften en de wet Financiering Lagere Overheid het speelveld van de gemeente. Elke gemeente heeft ook een organisatieverordening waarin de gemeentelijke structuur is vastgelegd. Bovendien zijn er verordeningen die de specifieke bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de diverse diensten en ambtenaren bepalen. De tweede oplossingsrichting, structurering, is voor Ringeling vooral het verzorgen van openbaarheid; begrotingsvergaderingen zijn openbaar. Daarnaast wijst hij (Ringeling, 1978: 218) op het belang van horizontale verbanden in de organisatie, die tegenwoordig in gemeenten vooral vorm krijgen door middel van (pogingen tot) geïntegreerd management. Controle is de laatste oplossingscategorie die Ringeling bespreekt. Hier is in de gemeentelijke financiën zowel de externe controle van belang die door

\* De nieuwe wet FIDO en het daarbij behorende uitvoeringsreglement hebben soortgelijke doelstellingen. Behalve het aanpassen van verschillende bedragen zijn er ook enkele aanscherpingen. Gemeenten moeten bijvoorbeeld een financieringsparagraaf opnemen in de begroting en de jaarrekening en zijn verplicht een financieringsstatuut vast te stellen. (Bonnema, 1996; 2001)

de provincie als wettelijk toezichthouder wordt uitgevoerd, als de interne controle die binnen de gemeente wordt uitgevoerd.

Het vastleggen van kennis kan voor verschillende problemen zorgen. Dat formeel vastgelegde kennis ook in de gemeentelijke financiën kan verouderen en daarmee kan gaan knellen, bewijst de situatie rondom de proefgemeenten van het BBI-project. Deze gemeenten experimenteerden met goedvinden van het Ministerie van Binnenlandse Zaken met onder meer nieuwe manieren om de begroting en rekening op te zetten, omdat geconstateerd was dat de huidige regels niet voldeden. Naast deze experimentele prestatiebegrotingen moesten zij echter eveneens een “gewone” begroting en rekening opstellen volgens de toenmalige Comptabiliteitsvoorschriften. Formeel vastgelegde kennis zorgde daarmee voor een verdubbeling van de begrotingswerkzaamheden. Anderzijds doen zich ook problemen voor rondom de spanning tussen het geven van te veel en te weinig beleidsvrijheid. Een bekend recent voorbeeld is dat van de Groninger Kredietbank. Nadat de gemeente Groningen haar sociale kredietbank op afstand had geplaatst, zorgde een combinatie van toevalligheden, gebrekkig toezicht, een lichtzinnig omgaan met de gestelde regels en onvoldoende kundigheid van het aangesteld management voor een strop geraamd tussen de vijftien en veertig miljoen gulden. (Herweijer, 1992)

### **Toepassing van ICT**

Ondanks het beperkt aantal echte streetlevel-bureaucraten dat binnen de gemeentelijke financiën actief is, hebben de toezichthouders binnen het proces een redelijk vergelijkbare rol. Ook daar is de door Bovens en Zouridis (2001) geschetste ontwikkeling terug te zien, waarbij dankzij ICT de bureaucraat langzaam buiten het beleidsproces wordt geplaatst.

Net zoals de provincie toezicht op de gemeentelijke financiën houdt, zo doet het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties dat voor de provincies. Hiervoor werd al langere tijd een rekenmodel gebruikt waarin de door de provincie aangeleverde gegevens werden ingevuld om te zien of het Rijk tot actief toezicht moest overgaan. In 1996 is voor het eerst aan de provincies een “zelftoets” toegestuurd om de begroting voor 1997 te controleren. (Ministerie van Binnenlandse Zaken, IFLO, 1996; 1997a; 1997b) Dit hield in dat de provincies een diskette kregen waarop het rekenmodel in de vorm van een programma was uitgewerkt. Door zelf de eigen gegevens in te vullen, kon een provincie zien voor wat voor toezicht de begroting zou zorgen en eventueel maatregelen nemen, zonder tussenkomst van het ministerie. Vanaf de begroting voor 1998 is het toezicht door het ministerie mede gebaseerd op de aldus verkregen door Provin-

ciale Staten afgegeven verklaringen van materieel evenwicht. (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, IFLO, 1998) De oorspronkelijke streetlevel-achtige omgeving heeft duidelijk trekken gekregen van een screenlevel-bureaucratie.

De spanning tussen beleidsvrijheid en regels komt eveneens op andere plaatsen binnen het openbaar bestuur voor. De toepassing van informatie- en communicatietechnologie maakt het mogelijk op een uiterst strakke wijze via de informationele structuur een organisatie te beheersen. (Zuurmond, 1994) De mate waarin dat gebeurt kan echter verschillen. Zo zou het een treasurer bijvoorbeeld onmogelijk kunnen worden gemaakt meer dan de wettelijke limiet te lenen, maar zou ook slechts een grens kunnen worden gesteld aan de hoeveelheid geld die hij per dag kan overboeken met behulp van een electronic-bankingprogramma. In de relatie tussen de control- en een beleidsafdeling kan gebruik van een centraal financieel systeem verplicht worden gesteld. Vervolgens zou dit systeem continu de voortgang van de begrotingsuitvoering kunnen bewaken en op eventuele over- of onderschrijdingen kunnen wijzen. Anderzijds kan het ook minder restrictief worden toegepast en slechts eens per kwartaal of zelfs jaarlijks deze gegevens bepalen.

## **5.2 Experimenten in de gemeentelijke financiën**

Hoewel de gemeentelijke financiën zich in eerste instantie niet echt lijken te lenen voor experimenten in de traditionele zin van het woord, komen deze wel degelijk voor. Een van de bekendste van die (semi-)traditionele experimenten is gekoppeld aan het BBI-project, waaraan kort in de vorige paragraaf al is gerefereerd. Hierbij werd in een aantal zogenaamde “proefgemeenten” met nieuwe ideeën over sturing en beheersing geëxperimenteerd. Deze gemeenten kregen in ruil voor het beschikbaar stellen van hun tijd en middelen en het doen van verslag over hun ervaringen, gratis advies van een BBI-consultant. Op deze manier kon het BBI-gedachtegoed verder worden ontwikkeld en geconcretiseerd en zorgde de voorbeeldfunctie van de proefgemeenten ook voor een verspreiding daarvan. (Groot en Van Helden, 1999: 214-219) De elementen van het (semi-)traditioneel experiment zijn in dit voorbeeld eenvoudig terug te vinden. Het voltrok zich onder relatief gecontroleerde omstandigheden; niet alleen was duidelijk welke gemeenten meededen, maar zij werden tevens begeleid door medewerkers van de stichting BBI die mede door het Ministerie van Binnenlandse Zaken was opgericht. Bovendien moesten zij nog steeds aan alle gewone financiële verslagleggingregels voldoen terwijl zij op zoek waren naar oplossingen voor het “probleem” van het experiment. Door

variëteit in de proefgemeenten waren deze tot slot redelijk representatief voor de totale populatie van gemeenten. Het BBI-project en met name de herziening van de Comptabiliteitsvoorschriften naar aanleiding daarvan, laat ook goed zien hoe de ervaringen opgedaan in een experiment kunnen worden gecodificeerd, waarna ze deel gaan uitmaken van de formeel vastgelegde kennis.

Waar (semi-)traditionele experimenten berusten op de toepassing van bepaalde handelingen op een geabstraheerde populatie, gebeurt bij het uitvoeren van simulaties in zekere zin het omgekeerde. Daar wordt een werkproces nagebootst. Op die manier kan onder gecontroleerde, relatief veilige omstandigheden geleerd worden. Binnen nagenoeg elk vakgebied, dus ook de gemeentelijke financiën, zijn de toepassingsmogelijkheden bijna eindeloos: medewerkers kunnen getraind worden in het omgaan met instrumenten en procedures.

Sommetjes op de achterkant van bierviltjes of servetten zijn (spreekwoordelijk) van alle tijden. Dat zijn bovendien veelal berekeningen die vaak in verband staan met financiële aspecten, hoewel dat natuurlijk zeker geen vereiste is. Door een of meerdere modellen te maken van een situatie en deze door te rekenen, kan enig inzicht worden verkregen in de gevoeligheid van het beleid voor wijzigingen. Natuurlijk zullen veel berekeningen het niveau van het bierviltje overstijgen. Zo probeert Bordewijk (1996: 19-37) met behulp van een eenvoudig model de schaalnadelen per inwoner voor onder meer het gemeentelijk takenpakket vast te stellen. De optimale gemeentegrootte is volgens zijn formule 53.200 inwoners.

Proefballonnetjes zijn in zowel het openbaar bestuur als daarbuiten ongetwijfeld de meest toegepaste vorm van experimenten. Er gaat vrijwel geen vergadering voorbij of er worden wel voorzichtig ideeën voorgesteld die bij een te grote tegenstand snel weer kunnen worden ingetrokken. Deze vorm van experimenten is vaak een eerste stap in een uitgebreider proces, omdat bij een positieve ontvangst het idee doorgaans nader zal moeten worden uitgewerkt. Zeker financiële voorstellen zullen na een nadere onderbouwing nog uitgebreid bediscussieerd worden om te zien wat de gevolgen zijn.

### **Toepassing van ICT**

Informatie- en communicatietechnologie maakt het verrichten van experimenten binnen de gemeentelijke financiën een stuk eenvoudiger. Dat geldt voor alle vormen, hoewel het niet betekent dat afdelingen nu ook en masse zullen overgaan tot het verrichten van alle typen experimenten binnen de financiële functie.

De toename in de beheersbaarheid van informatie door ICT kan in treasury-experimenten bijvoorbeeld met beleggingsinstrumenten worden gebruikt. Een monitorprogramma kan dan waarschuwen wanneer een bepaalde grens overschreden is of zelfs zelfstandig het experiment afronden. Een controlafdeling kan ICT benutten bij het zoeken naar de duidelijkste lay-out van gegevens in een financieel systeem, terwijl de oorspronkelijke vormgeving gewoon beschikbaar blijft en gebruikt kan worden. Experimenten met betrekking tot bijvoorbeeld het controleregime worden bemoeilijkt doordat zij of bij de gecontroleerde afdelingen bekend zijn waardoor de aandacht voor een vertekening kan zorgen, zoals bij de beroemde Hawthorne-experimenten (Mayo, 1933), of ze zijn onbekend. Dat laatste zorgt weer voor risico's wanneer bekend wordt dat buiten het medeweten van de gecontroleerde een experiment is uitgevoerd.

In de gemeentelijke financiën zal het bij simulaties doorgaans gaan om het leren van bepaalde programmatuur waarbij gebruik gemaakt wordt van dummy-bestanden. In die gevallen is bovendien vaak sprake van metaleren: er wordt geleerd met software te werken die vervolgens ingezet zal worden bij het leren binnen de financiële functie.

Het gemak waarmee ICT modellen doorrekent, heeft het belang van deze vorm van leren binnen de gemeentelijke financiën alleen maar vergroot. Hoe preciezer de werkelijkheid wordt benaderd, hoe meer deze variant van experimenteren gaat lijken op gericht zoeken als dit gebruikt wordt voor ex-ante evaluaties. Bovendien kunnen modellen op basis van een gerichte trendanalyse van bestanden worden ontwikkeld. De keuze welke model gebruikt wordt, is natuurlijk mede afhankelijk van de situatie. Vaak zal het in het geval van de control- of een beleidsafdeling om specifieke gemeentelijke projecten gaan waarvoor slechts in beperkte mate gebruik gemaakt kan worden van de kennis van anderen. Ook de treasury kan modellen ontwikkelen, maar voor de analyse van koersontwikkelingen kennen veel geautomatiseerde treasury-systemen ingebouwde "technische analysemodellen". Deze proberen bewegingen van koersen en rentetarieven te extrapoleren en kunnen bovendien vaak leren door de verschillen tussen de voorspelde en de werkelijke ontwikkelingen in volgende berekeningen mee te nemen. (Gruiters, 1996) Dat deze systemen bij lange na niet onfeilbaar zijn, spreekt vanzelf. Zeker bij grote koersschommelingen zullen treasurers vooral op hun eigen ervaring moeten vertrouwen. Gruiters (1996) wijst er op dat de toch redelijk grote inzet van dit soort expertsystemen er overigens wel voor zorgt dat veel van hun voorspellingen self-fulfilling prophecies worden, te meer omdat een van de belangrijkste beslissingsfactoren de verwachting is of de markt zal stijgen of dalen.

Treasurers kunnen onder meer e-mail gebruiken om te achterhalen of er een draagvlak is voor de inzet van bepaalde financiële instrumenten. Medewerkers van de control-afdeling kunnen op eenzelfde wijze de steun voor wijzigingen in het control-instrumentarium peilen.

### 5.3 Zelfonderzoek in de gemeentelijke financiën

In hoofdstuk drie zijn twee vormen van zelfonderzoek beschreven: procesevaluatie en organisatiestructurele evaluatie. Met name de eerste heeft een duidelijke plaats binnen de gemeentelijke financiën.

#### *Procesevaluatie en haar aandachtspunten*

Hoeveel ook elk jaar kan veranderen, in zekere zin verlopen de processen binnen het financieel management in het algemeen en de gemeentelijke financiën in het bijzonder toch redelijk voorspelbaar. De kern wordt immers gevormd door de planning- en controlcyclus.\* In deze kringloop van opeenvolgende fasen hebben alle financiële organisatieaspecten een plaats. De cyclus is in belangrijke mate normatief van karakter en beschrijft niet zozeer hoe het financieel management van dag tot dag plaatsvindt, maar de wijze waarop dat zou moeten. Zij kent daarmee een sterke aantrekkingskracht op financieel specialisten. (In paragraaf 5.8 zal nader op de cyclus worden ingegaan.) Hoewel de planning- en controlcyclus een afzonderlijke fase kent waarin over het gehele proces wordt gerapporteerd, kunnen eveneens aan het einde van elke (deel)fase op kleinere schaal evaluaties plaatsvinden.

Binnen de gemeentelijke financiën is een geïnstitutionaliseerd moment waarop procesevaluatie plaatsvindt: de behandeling van de jaarrekening. De jaarrekening vormt de afsluiting van het afgelopen financiële jaar en is het instrument waarmee B&W formeel verantwoording moet afleggen

\* Voor dit begrip wordt in de literatuur een groot aantal synoniemen gebruikt: ramings- en beheersingscyclus, bedrijfsvoeringcyclus, managementcontrolcyclus. Hoewel de precieze definitie en reikwijdte van auteur tot auteur kan verschillen, zal ik ze hier allemaal als uitwisselbaar beschouwen. Ook “budgetcyclus” en “begrotingscyclus” worden nog al eens als synoniem voor de planning- en controlcyclus gebruikt, maar ik zal dat laatste begrip apart houden als aanduiding voor de wijze waarop binnen de (gemeentelijke) overheid in praktijk het voortschrijdend proces van beleidsplanning, uitvoering en evaluatie is geregeld. Een begrotingscyclus kan daarmee een volledige planning- en controlcyclus omvatten, maar in praktijk zal zij dikwijls slechts een uitgeklede vorm daarvan zijn. “Budgetcyclus” zal ik slechts gebruiken om de jaarlijkse financiële periode te beschrijven die met planning begint en met evaluatie eindigt, ongeacht of deze nu deel uitmaakt van een volledige planning- en controlcyclus of slechts een beperkte begrotingscyclus.

aan de gemeenteraad over het gevoerde financiële beleid. Zij wordt opgesteld door de comptabele: de ambtenaar die belast is met de financiële administratie van de gemeente.\* Tegelijkertijd met de rekening krijgt de Raad ook een verklaring van een registeraccountant over de rekening en eventuele bevindingen op het terrein van de recht- en doelmatigheid van de gemeentelijke administratie. In de praktijk van de gemeentelijke financiën blijkt vaak weinig politieke belangstelling voor de rekening te bestaan. Het wordt voornamelijk als een formele financiële afronding van het begrotingsjaar beschouwd en alleen in uitzonderlijke gevallen, bijvoorbeeld bij een weerwoord van het College of negatieve uitlatingen van de accountant, houden anderen dan de financiële specialisten van de fracties zich ermee bezig. Belangrijker voor het leren via procesevaluatie zijn de vele tussentijdse rapportages en overleggen over het verloop van de begrotingscyclus. Deze komen op alle niveaus van de organisatie voor en een van de belangrijke doelstellingen van het BBI-project was het zorgen dat er “informatie op maat” kwam. (Aardema, 2002.) Daarmee wordt bedoeld dat informatie altijd moet zijn afgestemd op de behoeften van de ontvanger: een sectorcontroller en een raadslid zullen voor hun functioneren (grotendeels) informatie op een ander aggregatieniveau nodig hebben.

Van het leren via zelfonderzoek wordt doorgaans gesteld dat het zich op twee niveaus kan voltrekken. In de eenvoudigste vorm, het single-loop of eerste orde leren, staat het opsporen en vervolgens corrigeren van afwijkingen van een gegeven set normen centraal. Zolang zich geen al te grote verschillen met bijvoorbeeld de financiële planning voordoen, is dit een adequate beschrijving van de begrotingscyclus: de organisatie voert het vooropgestelde beleid uit, zoals dat in onder meer het collegeprogramma is geformuleerd. Beleidsafdelingen gaan met de toegedeelde middelen aan de slag en verantwoorden zich daarover regelmatig tegenover de ambtelijke en politieke leiding. Wanneer afwijkingen worden geconstateerd, zoals financiële tegenvallers, probeert men deze op te vangen door bijvoorbeeld de inzet van meevallers elders om op die manier het beleid zo goed mogelijk uit te voeren. De aldus opgedane kennis zal men proberen het volgend begrotingsjaar (of eventueel indien mogelijk zelfs gedurende het lopende jaar) in te zetten om zo dergelijke afwijkingen te voorkomen.

Naast de eerste kent de systeembenadering van leren een tweede orde of double-loop leerproces. Op basis van de informatie over afwijkingen

\* Aangezien de comptabele de rekening opstelt, kan het voorkomen dat het College zich niet in bepaalde aspecten ervan kan vinden. Zij mag daarom een toelichting laten opnemen waarin zij haar zienswijze op de rekening uiteen zet. (Bonnema et al., 1996: 89)

komt de lerende actor hierin tot de conclusie dat zijn normen niet langer toereikend zijn en verandert deze. Ook politiek geformuleerd beleid en beleidsnormen hebben zeker geen eeuwigheidswaarde. Minstens een maal per jaar, bij de begroting,\* worden het beleid en de problemen in de uitvoering daarvan geanalyseerd en wordt besloten of men op de huidige weg voort zal gaan of dat het beleid op bepaalde punten aangepast, drastisch gewijzigd of zelfs beëindigd moet worden. Daarmee kent de budgetcyclus dus in elk geval een punt waarop de organisatie een geïnstitutionaliseerde mogelijkheid tot tweede orde leren heeft. Tijdens deze Algemene Beschouwingen is echter zelden de begroting het werkelijk onderwerp van de discussie, maar wordt doorgaans het hele gemeentelijk beleid besproken. (Bordewijk, 2000: 115) Hoewel dit het moment voor double-loop leren zou moeten zijn, verhinderen de politieke tegenstellingen in de Raad tussen collegepartijen en oppositie meestal dit proces. De eis dat de gemeentelijke begroting (structureel) in evenwicht is en het feit dat veel uitgaven een langere looptijd kennen, zal tevens dikwijls leiden tot single-loop leren.

Zelfonderzoek, ook organisatiestructureel, vereist wel dat betrokkenen bereid zijn minder gunstige informatie onder ogen te zien. Dat is lang niet altijd het geval. Zo noemt Herweijer (1992: 243) in zijn artikel over de problemen rondom de Groninger Kredietbank de zelfrapportage van de sector waaronder deze zelfstandige dienst viel, ronduit misleidend. Zolang het goed ging was de rapportage uitvoerig, maar toen het slecht ging werd er over de problemen gezweven.

### *Organisatiestructurele evaluatie en haar aandachtspunten*

Waar procesevaluaties in de planning- en controlcyclus een formele plaats hebben, is dat niet het geval bij de organisatiestructurele evaluatie. Deze vorm van zelfonderzoek zal meestal het gevolg zijn van het optreden van grote problemen die na een procesevaluatie niet zozeer aan het proces maar aan de organisationele inbedding lijken te liggen. In dat geval kan ook die overgang gezien worden als een sprong van single- naar double-loop leren: waar eerst het probleem gedefinieerd werd in termen van een falend beleidsproces, wordt nu gekeken naar de organisatiestructuur. Er is nog een andere aanleiding voor organisatiestructurele evaluaties mogelijk. Op het moment dat nieuwe organisatorische middelen beschikbaar worden, kunnen deze de organisatie in staat stellen de bestaande manier van organiseren en werken radicaal te veranderen.

\* In sommige gemeenten vindt de inhoudelijke discussie plaats tijdens de behandeling van de Voorjaarsnota. De begroting is dan alleen een financiële uitwerking van de plannen.

De wijzigingen in de Comptabiliteitsvoorschriften die naar aanleiding van het BBI-project werden doorgevoerd, liggen tussen deze twee vormen in. Hoewel zij in zekere zin voortkwamen uit de problemen die gemeenten hadden met de geldende voorschriften, ging het project veel verder en kwam met voorstellen voor een sterk vernieuwde wijze van sturing en beheersing.\* Een verandering in de gemeentelijke financiën naar aanleiding van een organisatiestructurele evaluatie die voortkwam uit problemen is te vinden in de treasury-voorschriften van de wet FIDO, die mede vorm kreeg naar aanleiding van de problemen van de gemeente Deventer, die in 1994 door ondeskundigheid en het ondoordacht gebruik van financiële instrumenten voor zo'n zeven miljoen gulden het schip in ging. De Ceteco-affaire bij de provincie Zuid-Holland in 1999 onderstreepte het belang van de wijzigingen nog eens.

### **Toepassing van ICT**

Een centrale plaats van computerprogramma's in de uitvoering van de taken binnen de gemeentelijke financiën maakt het mogelijk dankzij informaticum allerlei aspecten van deze taken te gebruiken voor procesevaluatie. Zo zal een electronic-bankingprogramma doorgaans gegevens opslaan over het moment waarop bepaalde transacties worden verricht door de treasury. Ook is het mogelijk dat wordt vastgelegd door wie deze precies zijn uitgevoerd, omdat het gebruik bijvoorbeeld is gelimiteerd met behulp van toegangscode's.

Een centraal financieel systeem dat door alle betrokkenen wordt gebruikt, maakt het voor een control-afdeling mogelijk binnen korte tijd de gegevens te verzamelen die nodig zijn voor het opstellen van de diverse managementrapportages en de jaarrekening. Problemen kunnen zo al in een vroeg stadium aan het ambtelijk en politiek management worden gerapporteerd. De informatie kan bovendien automatisch bewerkt worden, zodat eventuele problemen meteen onder de aandacht worden gebracht. Voor een goed verloop in de gemeentelijke financiën van de procesevaluatie is samenwerking tussen de control-afdeling en de beleidsafdelingen essentieel. Zij zijn immers in eerste instantie verantwoordelijk voor het beleid en daarmee eveneens voor de financiële gegevens. Evaluatie zou niet alleen op basis van "de cijfers" moeten plaatsvinden, maar zou idealiter berusten op inhoudelijke aspecten aangevuld met financiële data.

\* Een onderzoek van Van Helden (1998) lijkt bovendien de financiële stress-hypothese te verwerpen. Deze veronderstelt dat juist gemeenten met een zwakke financiële positie over een uitgebreid planning- en controlinstrumentarium beschikken.

Organisatiestructurele evaluaties zullen, zoals aangegeven, ook de transportmogelijkheden van informatie- en communicatietechnologie sterk kunnen benutten. Zo kunnen bijvoorbeeld gegevens via e-mail verzameld worden om medewerkers suggesties te laten doen en inspraak te bieden.

#### **5.4 Onsystematisch en onbedoeld leren in de gemeentelijke financiën**

Er valt weinig meer te zeggen over de rol van onsystematisch en onbedoeld leren in de theorie van de gemeentelijke financiën dan dat dit eigenlijk niet geacht wordt voor te komen binnen de planning- en controlcyclus. Als het goed zou zijn, doen zich geen verrassingen voor. Het is echter meer dan waarschijnlijk dat in de praktijk dit leerconstruct een rol zal spelen.

De mogelijkheid tot onsystematisch- en onbedoeld leren doet zich in elke fase van de begrotingscyclus voor. Zodra een actor met informatie in aanraking komt en deze als relevant herkent, is er sprake van. Ook op een onbewust niveau kan door herhaaldelijke blootstelling aan processen leren optreden. Dankzij het cyclisch karakter van het begrotingsproces en het telkens weer terugkeren van contacten met dezelfde personen en organisaties, zal dit leerconstruct veel kunnen voorkomen. In alle gevallen zullen actoren hierdoor beter met de hen ter beschikking staande instrumenten leren omgaan en een “antenne” ontwikkelen om politieke problemen en andere knelpunten te herkennen en mogelijk anderszins te vermijden.\*

#### **Toepassing van ICT**

Door de aard van dit construct is het praktisch onmogelijk om er een systematische beschouwing aan te wijden. Er zijn vele manieren waarop onsystematisch en onbedoeld kan worden geleerd en waarbij ICT een rol kan spelen. Zo kan een treasurer tijdens het berekenen van het gemeentelijk saldo opmerken dat de laatste paar maanden een bepaalde beleidsafdeling geen uitgaven heeft gedaan en dit doorgeven aan de control-afdeling. Een beleidsmedewerker kan in de mailinglist van een vereniging waarvan hij lid is, lezen dat de wethouder tijdens een bijeenkomst informeel een bepaald plan heeft gelanceerd en vervolgens die kennis gebruiken om alvast te bepalen welke kosten daarmee verbonden zouden kunnen zijn.

#### **5.5 Leren van anderen in de gemeentelijke financiën**

Er zijn twee belangrijke redenen om te leren van anderen in plaats van te voorzien in de kennis door het opdoen van eigen ervaring: kosten en toegankelijkheid. Ten eerste kost het verwerven van ervaring tijd. Tijd die

\* Dit “beter” zal niet noodzakelijk vanuit het perspectief van de bredere organisatie als wenselijk worden ervaren.

een organisatie lang niet altijd heeft, al was het maar omdat soms veel verschillende kennis in een korte periode moet worden verworven of omdat men juist de kosten die verbonden zijn aan het door schade en schande wijs worden wil vermijden. Door middel van het inhuren van adviseurs, het bijwonen van congressen of het bestuderen van tijdschriften en andere vakliteratuur kan van anderen geleerd worden. Ook vergelijkingen met andere partijen door benchmarking kan hiervoor gebruikt worden.

De proefgemeenten van het BBI-project vormen een goed voorbeeld. De ondersteuning die zij kregen was verbonden aan hun bereidheid anderen te laten leren van hun ervaringen door deze bijvoorbeeld op bijeenkomsten te presenteren. (Groot en Van Helden, 1999: 214-219) Zo hoefden andere gemeenten niet opnieuw het wiel uit te vinden, maar konden zij gebruik maken van bestaande kennis. Daarnaast werd tevens in publicaties en op congressen kennis over BBI verspreid. (Aardema, 2002: III-III7.)

Ook het zogenaamde "Tilburgse Model" is een voorbeeld waarin actoren van de ervaring van een voortrekkersgemeente leerden. (Groot en Van Helden, 1999: 219-224) Halverwege de jaren tachtig experimenteerde de gemeente Tilburg met bedrijfsmatig werken en introduceerde het concernmodel. De gemeente kreeg een centraal concern dat de politieke organen ondersteunde met daarnaast vrij zelfstandige diensten. Vervolgens sloten de diensten contracten met het concern over de uit te voeren taken en de te bereiken doelen. Met behulp van prestatiemeting en regelmatige doorlichten van organisatie-onderdelen probeerde men zo efficiënt mogelijk te werken. Onder meer via publicaties en congressen werden de ervaringen van Tilburg doorgegeven aan andere gemeenten en werd het model een van de inspiratiebronnen voor het BBI-project.

De andere reden om te leren van anderen is dat deze soms kennis hebben waarover niet of niet met hetzelfde gemak beschikt kan worden als een actor probeert deze via eigen ervaring op te doen. Zo zal het voor een gemeente een stuk eenvoudiger zijn om rechtstreeks van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties de hoogte van de Algemene Uitkering te weten te komen, dan op indirecte wijze aan deze kennis te komen. De distributie van informatie is dan ook vaak van groot belang. (Zie elders in dit hoofdstuk.) In een aantal gevallen is daarom de overdracht van informatie tussen actoren verplicht gesteld, zoals bijvoorbeeld tussen gemeente en de provincie als toezichthouder op hun financiën.

### **Toepassing van ICT**

Een belangrijke algemene bron voor het leren van anderen binnen het lokaal bestuur wordt gevormd door tijdschriften als het VNG-magazine,

B&G en Binnenlands Bestuur. Daarnaast kunnen de medewerkers in drie subcasus beschikken over specifieke publicaties op hun vakgebieden. Zo is er een losbladig handboek Treasurymanagement en verschijnt er een Controllersmagazine. Veel tijdschriften hebben tegenwoordig ook eigen websites waar de laatste ontwikkelingen worden beschreven en op onderwerpen dieper wordt ingegaan. Ook verschijnen diverse elektronische nieuwsbrieven waarop men zich kan abonneren.

Informatie speelt een grote rol in de financiële functie. Deze draait in belangrijke mate om het reguleren van informatiestromen. De treasury moet bijvoorbeeld op de hoogte worden gebracht van de financiële mogelijkheden en behoeften van de diverse gemeentelijke actoren. Om het renterisico te minimaliseren moet zij marktontwikkelingen analyseren. Hoe vakkundig een treasurer ook is, hij zal daarbij altijd geholpen zijn wanneer hij gebruik kan maken van de kennis van anderen op dit terrein. Tevens bestaan er diverse financiële adviesorganisaties. Zo maakt bijvoorbeeld een treasury-consultancy onderdeel uit van een aantal banken. Organisaties als Bloomberg en Reuters, altijd al leveranciers van informatie, hebben uitgebreide diensten opgezet om hun cliënten te kunnen bedienen en maken daarbij gebruik van voor iedereen toegankelijke internetsites alsook specifieke gesloten eigen netwerken.

In Nederland speelt binnen de lokale overheid de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) een belangrijke rol in de informatie-uitwisseling. Zij organiseert congressen en workshops en biedt gestandaardiseerde documenten aan die gemeenten na slechts kleine wijzigingen kunnen gebruiken. Via het eigen netwerk van de VNG, GemNet, kunnen gemeenten bovendien informatie verkrijgen en uitwisselen. (Stroosnijder, 1998)

## **5.6 Enten in de gemeentelijke financiën**

Het inhuren van adviseurs is doorgaans relatief duur. Als het vaak gebeurt, kan het voordeliger zijn bepaalde specialisten vast in dienst te nemen. In hoofdstuk drie is ook het binnen een organisatie verplaatsen van kennis onder het construct enten geschaard. Wanneer een gemeente of een gemeentelijke afdeling bepaalde financiële kennis ontbeert, kan deze met behulp van enten worden toegevoegd. Een probleem van enten kan zijn dat het enige tijd kan duren voor een geënte organisatie of actor echt deel uitmaakt van de nieuwe omgeving.

### **Toepassing van ICT**

De mogelijkheden om expertsystemen in een organisatie in te zetten voor taken is afhankelijk van de gestructureerdheid van die taken. In veel ge-

vallen zal met een expert support systeem moeten worden volstaan, omdat meer dan alleen regeltoepassing vereist is. Zo kan een treasury ondersteund worden bij beslissingen over welke mix van financiële instrumenten moet worden ingezet. De treasurer hoeft niet langer alle ins- en outs te kennen van de diverse instrumenten en de wettelijke vereisten, maar kan op basis van het advies van een expertsysteem beslissingen nemen. Deze systemen kunnen ook een rol in de verantwoording spelen. In veel lokale overheden bestaat er buiten de treasury eigenlijk geen deskundigheid op het gebied van treasurymanagement. Wanneer dan met behulp van een “neutraal” systeem het beleid kan worden onderbouwd, kan dit extra zekerheid geven.

In het geval van een control-afdeling zou het wellicht mogelijk kunnen zijn een deel van de control-activiteiten door een expertsysteem af te laten handelen. Het lijkt echter waarschijnlijk dat een dergelijk pakket dusdanig specifiek voor een bepaalde situatie zou moeten worden ontwikkeld, dat dit voor een individuele gemeente financieel geen haalbare kaart is.

Door beleidsafdelingen kunnen expert (support) systemen worden ingezet om de financiële afhandeling van hun activiteiten te regelen. Ambtenaren hoeven zich dan niet langer te verdiepen in specifieke regels over financiële regelgeving en boekhouding, maar kunnen met behulp van het systeem aan hun verplichtingen voldoen.

### **5.7 Scannen in de gemeentelijke financiën**

Scannen is een relatief oppervlakkige manier van het zoeken naar informatie. Het laat zich wellicht het best vergelijken met het specifiekere construct “gericht zoeken” als een zwaailicht met een zoeklicht. Waar de tweede met grote nauwkeurigheid een bepaald onderwerp kan belichten, kan de eerste in korte tijd een groot aantal informatiebronnen bestrijken. Binnen de gemeentelijke financiën kan in dit verband gedacht worden aan het vroegtijdig signaleren van ontwikkelingen die gevolgen zullen hebben voor de beschikbare of benodigde middelen.

#### **Toepassing van ICT**

De beloften voor de inzet van smart agents binnen de gemeentelijke financiën lijken groot. Op het moment zal het gebruik waarschijnlijk nog beperkt zijn en voornamelijk indirect via de zoekmachines op internet. Binnen een treasury-systeem zouden agents kunnen worden ingezet die dagelijks zelf tot bepaling van het gemeentelijk saldo overgaan en op zoek gaan naar gunstige aanbiedingen om dit eventueel aan te zuiveren of om middelen tijdelijk weg te zetten waarbij alleen nog de uiteindelijke

goedkeuring van de treasurer nodig is. In de control zouden zowel door de control- als de beleidsafdeling agents kunnen worden ingezet om uitgavenpatronen te analyseren en een waarschuwing te geven indien bepaalde problemen vermoed worden.

### 5.8 Gericht zoeken in de gemeentelijke financiën

De planning- en controlcyclus die als blauwdruk dient voor de inrichting van de financiële processen is sterk normatief van aard. Zij beschrijft hoe op een zo rationeel mogelijke wijze de financiële stromen gepland en beheerst kunnen worden, zodat het risico op tegenvallers en verrassingen wordt geminimaliseerd. Het zal dan ook geen verwondering wekken dat in elk van de vier fasen – strategische planning, budgettering, implementatie & monitoring en evaluatie – (Anthony en Young, 1999) voor de idealtypische vorm van gericht zoeken een belangrijke rol is weggelegd.

In de eerste fase van deze normatieve theorie, de strategische planning, staat de bepaling van de beleidsdoelen die de organisatie op de lange termijn wil nastreven centraal. Politici worden geacht in publieke organisaties de belangrijkste rol te spelen. Zij zijn het die de richting van het beleid bepalen en uiteindelijk, mede ondersteund door de financiële functie, het kader waarbinnen dit beleid zal worden uitgevoerd. Vervolgens is het aan de beleidsafdelingen om voorstellen te produceren voor diverse alternatieve beleidsprogramma's waarmee de doelstellingen bereikt zouden kunnen worden, waarin de programmakosten en inkomsten gedurende de beschouwde periode worden betrokken. Daarna vindt een "technische analyse" plaats en worden de diverse alternatieven met behulp van ex-ante evaluaties, zoals kosten-batenanalyse, onderzocht om te bezien wat de consequenties zullen zijn en of op basis daarvan de voorstellen nog binnen het gestelde kader zouden passen. Uiteindelijk is het weer aan de politiek verantwoordelijken om te beslissen welk beleid er de komende jaren zal worden gevoerd. (Sugden en Williams, 1978; Ministerie van Financiën, 1986; Anthony en Young, 1999; Hakvoort en Klaassen, 2001)

De volgende fase is de budgetteringsfase die binnen de meeste organisaties jaarlijks plaatsvindt. Hierin worden de strategische lijnen geconfronteerd met de voor die periode geldende praktijk. De stappen uit de strategische planningsfase worden in zekere zin herhaald, maar met een veel grotere concreetheid.\* Het gaat nu om de beschikbare middelen en de inpassing van nieuw beleid in de bestaande situatie. (Anthony en Young,

\* Hakvoort en Klaassen (1999: 16) verdelen de budgetteringsfase in een programmering, waarin het beleid voor de komende periode wordt bepaald en een budgettering, waarin de aan dit beleid gekoppelde middelen worden verdeeld.

1999: 444-445) Goed inzicht in de omvang van de beschikbare middelen is daarom van groot belang en zowel interne als externe informatie is nodig om die te bepalen. De theorie verwacht van de organisatieonderdelen een duidelijk overzicht van de aan het lopend beleid gekoppelde uitgaven, de mogelijkheden daar veranderingen in aan te brengen en een bijstelling van de kosten die aan het eerder ingeplande nieuw beleid zijn verbonden. Buiten de organisatie dient informatie te worden ingewonnen over de precieze hoogte van de inkomsten. Op basis van deze informatie zouden vervolgens uiteindelijk weer door de politiek besluiten moeten worden genomen over prioriteitsstellingen en aanpassingen van geplande en lopende beleidsprogramma's. Ook eisen van andere overheden of door hen gewijzigd beleid kunnen leiden tot veranderingen op de middellange termijn van de beleidsplannen uit de strategische fase.

Na de budgetteringsfase komt de daadwerkelijke uitvoering tijdens de implementatie- en monitoringfase. Wanneer we volgens de theorie in een ideale wereld zouden leven, zou nu slechts implementatie nodig zijn. Gericht zoeken in deze fase kan zich dan beperken tot het ondersteunen van de beleidsafdelingen bij hun werk, zoals het verkrijgen van externe informatie over het beleidsterrein die voor de implementatie en voortgangscontrolle van de diverse projecten nodig is. De theorie erkent echter dat de budgetteringsperiode nog steeds dusdanig lang is, dat zich tijdens de implementatie allerlei ontwikkelingen kunnen voordoen die bijsturing nodig kunnen maken. Binnen de financiële functie dient daarom intern gericht gezocht te worden naar informatie ten behoeve van de (financiële) control. De actievere vorm van gericht zoeken die in hoofdstuk drie is onderscheiden, zal voornamelijk tijdens deze fase plaatsvinden. Zo kunnen organisaties periodiek steekproefsgewijze controle uitvoeren om te zien of een afdeling aan de administratieve voorschriften voldoet.\* Diverse gemeenten lichten preventief ambtelijke diensten door om een integraal inzicht te krijgen in hun functioneren en proberen aldus te voorkomen dat problemen ontstaan. (Boel, Boelens en Hiemstra, 2001)

Informatie die tijdens de uitvoering en monitoring is verzameld over het werkproces dient in de laatste fase van de planning- en controlcyclus gebruikt te worden voor de evaluatie van de verrichte werkzaamheden. De gegevens die voor de jaarrekening worden verzameld zijn een goed voorbeeld van de wijze waarop gericht zoeken kan optreden als onderdeel

\* Ondanks het steekproefsgewijze karakter gaat het hier om gericht zoeken. Weliswaar wordt enigszins willekeurig een afdeling of beleidsaspect gekozen, maar vervolgens wordt dit onderdeel zo uitputtend mogelijk gecontroleerd. In termen van de in hoofdstuk drie besproken besluitvormingsmodellen lijkt dit op Etzioni's (1967) "mixed scanning".

van zelfonderzoek. Evaluatie zou volgens de theorie op alle verschillende niveaus plaats moeten vinden. Zowel op het zuiver uitvoerend niveau, via diverse lagen van intern ambtelijk toezicht tot op politiek niveau door het College van Burgemeester en Wethouders en uiteindelijk de gemeenteraad. Daarnaast zijn er externe toezichthouders op de financiële gedragingen van een gemeente, waaronder in elk geval provincie en in geval van een artikel-12 gemeente ook Inspectie Financiën Lokale en provinciale Overheden (IFLO). Sommige van deze partijen zullen zeer gericht zoeken ten behoeve van hun informatie. Zo hebben de provincies slechts een relatief beperkt aantal specifieke gegevens nodig om deze taak uit te voeren. (Zeef, 1994)

De beschrijving die zojuist gegeven is van gericht zoeken in de planning- en controlcyclus is er zeker geen van de invulling die deze in de praktijk heeft. Het normatief karakter van de planning- en controlcyclus maakt het hiervoor beschrevene tot een ideaal beeld. Juist het begrotingsproces geldt als het standaard voorbeeld van een besluitingsproces dat in de praktijk op incrementele leest geschoeid is. (Wildavsky, 1984) Wanneer een realistischere beschrijving van het begrotingsproces wordt gegeven, kunnen daarin ook de in hoofdstuk drie beschreven problemen worden herkend.

Volgens Wildavsky (1984) is een van de belangrijkste zaken die je bij een beschouwing van het begrotingsproces in het oog moet houden, dat het een politiek proces is, wat meer inhoudt dan alleen maar dat er politici aan deelnemen. Aan het eind ervan zal worden geëvalueerd en geen van de deelnemers zal daarbij graag als slechtste uit de bus willen komen. Het is dan ook zaak de eigen positie zo goed mogelijk in te dekken en toch te proberen het beleid zo goed mogelijk richting te geven.

Tijdens het vormgeven van de lange termijnplanning in de strategische planningsfase komt daar nog eens bij dat er relatief weinig feitelijke informatie is over de toekomstige mogelijkheden en ontwikkelingen, waardoor slechts een globale beleidslijn kan worden uitgezet. De waarde van lange termijnanalyses is dan ook beperkt, omdat door de onduidelijkheden een groot aantal verschillende scenario's beschouwd moet worden zonder dat er echt zekerheid is over de realiteitswaarde ervan. Het enige houvast dat men op dit punt heeft, zijn gegevens over het verleden. Door deze te extrapoleren kan men proberen enig inzicht te ontwikkelen, maar dat vereist wel dat men zoveel mogelijk het al ingezette beleid blijft volgen.

Ondanks het feit dat tijdens de budgetteringsfase de gegevens concreter zijn, zal er nog altijd een hoop onduidelijkheid bestaan over de cijfers. Dat is volgens Wildavsky (1984) zeker niet alleen omdat afdelingen hun

budget om het budget alleen willen vergroten, maar omdat de beleidsmedewerkers oprecht geïnteresseerd zijn in hun vakgebied en daarom altijd denken het beter te kunnen doen met iets meer geld.\* Een belangrijk deel van de middelen zal in de praktijk van het begrotingsproces al vast liggen door eerder aangegaan beleid, waardoor de ruimte voor echte vernieuwingen beperkt zal zijn. Dit heeft als voordeel dat de analyse van beleidsalternatieven door de beleidsafdelingen en de technische analyse van de consequenties gericht kan gebeuren. De beleidsvelden zijn echter vaak zo complex dat alleen de specialisten echt weten wat erin omgaat en anderen al snel de weg kwijt raken in de grote hoeveelheid informatie.

De pogingen tijdens de implementatie de beleidsafdelingen te controleren, zullen vaak als een inbreuk op de eigen autonomie worden ervaren en als een twijfel aan de competentie. (Zie daarvoor ook paragraaf 3.3.) Volgens Argyris roepen veel managers dit op, omdat zij er impliciet van uitgaan dat effectief leidinggeven gebaseerd is op het geven van opdrachten. Hierdoor dwingen zij hun ondergeschikten een rol aan te nemen, die zij zelf als inefficiënt ervaren. (Argyris, 1992) Wanneer zij vervolgens gericht zoeken naar bepaalde financiële informatie, zal dit bij hun ondergeschikten de vraag oproepen wat de reden daarvoor is en of men zich alvast moet gaan indekken voor de evaluatie. Argyris (1992: 124) beschrijft bijvoorbeeld hoe actoren problemen proberen te verbergen en zelfs zo ver gaan als het voorbereiden van “just in case files” die kunnen worden gebruikt als er naar een bepaalde situatie wordt gevraagd. Onder deze omstandigheden wekt het geen verwondering dat tijdens de evaluatiefase vorm vaak boven inhoud gaat. Alleen wanneer zaken naar tevredenheid zijn verlopen wordt erbij stil gestaan, terwijl in andere gevallen geprobeerd wordt de problemen zo veel mogelijk toe te dekken. Single-loop leren zal daarin een centrale rol spelen, doordat partijen steeds beter worden in het vermijden van conflicten in plaats van in het verhelpen van de oorzaken.

Wildavsky (1984) stelt dat de aard van het begrotingsproces dusdanig dat pogingen tot rationalisering, zoals PPBS en zero-basebudgetting altijd gedoemd zijn te falen. Begroten is inherent politiek en door de onvoorspelbaarheid van de toekomst is het alleen mogelijk enige zekerheden te hebben door aan te haken bij het recente verleden. Doet men dit niet dan zal dat tot informatie-overload en grote politieke onenigheid leiden. Het

\* Een van de strategieën die Wildavsky beschrijft die gebruikt kunnen worden om de vraag naar meer middelen te ondersteunen, is het opstellen van een adviescommissie van professionals op het vakgebied: “no matter how conservative or frugal they might otherwise be, (...) they are certain to find additional ways in which money could be spent.” (Wildavsky, 1984: 70)

cyclisch karakter en bij gemeenten het vereiste van een sluitende begroting versterken de incrementalistische tendensen alleen maar. Ondanks de waarschuwingen van Wildavsky wordt toch continu geprobeerd het begrotingsproces te rationaliseren en beter op het normatief kader van de planning- en controlcyclus te laten lijken. Hierbij tracht men het incrementele karakter te veranderen door voor een betere informatievoorziening te zorgen.

Een nadeel van gericht zoeken in zijn ideaaltypische vorm is het grote beslag dat het legt op de informatieverwerkende vermogens van actoren. Dit speelt vooral bij een korte analyseperiode. Een van de speerpunten van het BBI-project was het beter laten aansluiten van aangeleverde informatie op de vereisten van de ontvanger. Zo werd onderscheid gemaakt tussen externe, normstellende, beslissing- en beheersinformatie; elk met een eigen doelgroep en producent. (Bonnema et al., 1996) Voor burgers moesten bijvoorbeeld eenvoudig inzichtelijke stukken worden geproduceerd, zoals de begroting en de rekening in een oogopslag, (respectievelijk BIEO en RIEO), terwijl ook binnen het gemeentelijk apparaat "informatie op maat" moest worden geleverd. In de praktijk bleek dit element van BBI echter niet goed te werken. (Van Helden, 1998) Niet alleen was het moeilijk de precieze informatiebehoeften van de diverse afnemers afdoende in te schatten, ook zorgde dit uitsplitsen voor een grote belasting van het ambtelijk apparaat. In veel gemeenten zijn de BIEO en RIEO inmiddels dus weer afgeschaft.

Een tweede knelpunt van gericht zoeken houdt verband met het vaak reactieve karakter: pas wanneer kansen of bedreigingen zijn onderkend, wordt actie ondernomen om de kennis hierover verder uit te bouwen. Het is dikwijls moeilijk deze situaties te onderkennen, zeker wanneer het om zaken gaat waarmee actoren nog niet eerder in aanraking zijn gekomen. Een hulpmiddel bij het verbeteren van de probleemsignalering is de, wederom mede door BBI ingegeven, veelvuldige (tussentijdse) rapportage over de stand van zaken. Wettelijk zijn de begroting en rekening voorgeschreven; daarnaast kennen bijna alle gemeenten zowel een voorjaars- als een najaarsnota of wordt gebruik gemaakt van kwartaalrapportages. Binnen het ambtelijk apparaat zullen bovendien managementrapportages worden ingezet.

### **Toepassing van ICT**

De strategische planningsfase zou voor de treasury de periode moeten zijn om een lange-termijnvisie te bepalen over de wijze waarop met het beleggings- en renterisico zal worden omgesprongen. Op basis van politieke

wensen moet worden besloten welk risiconiveau wenselijk is en welke limieten gehanteerd zullen worden: hoeveel mag worden uitgezet, hoeveel geleend? Vervolgens dient op basis van een rentevisie bepaald te worden welke instrumenten en financiële partners daar het best mee samengaan. De treasurer ondersteunt het opstellen van het financieel kader en de technische analyse met informatie over de lange-termijnontwikkelingen in de financieringsmogelijkheden. Tijdens deze fase zal ICT kunnen worden ingezet bij het via internet verzamelen van informatie ten behoeve van de rentevisie bij onder meer informatiemakelaars. Intern kan zij gebruikt worden bij het gericht zoeken naar de instrumentenmix die het best bij de voorkeuren van de gemeente aansluit. Door met een treasurypakket bepaalde instrumentenmixen voor verschillende fictieve marktontwikkelingen door te rekenen, kan bepaald worden welke het best bij het gewenste risiconiveau past. Tot slot zal met behulp van een treasurypakket kunnen worden geanalyseerd welke gevolgen de treasuryactiviteiten zullen hebben voor de ontwikkeling van de financieringsbehoefte.

De budgetteringsfase dient een concretisering te zijn van de lijnen die tijdens de strategische planning zijn uitgezet. Interne informatie over de geplande inkomsten en uitgaven moet worden verwerkt tot een liquiditeitsplanning. Voor het verzamelen en het samenstellen daarvan kan op gericht zoeken met behulp van ICT worden teruggevallen. Door informatie over voorgaande jaren die in het financieel systeem staat opgeslagen te analyseren, kan de betrouwbaarheid van de door de beleidsafdelingen aangeleverde prognoses worden ingeschat. Van deze gegevens kan vervolgens met een treasurypakket een gedetailleerde liquiditeitsprognose worden gemaakt. Naar aanleiding van de specifieke rentevisie voor de komende budgetperiode worden beslissingen genomen over de in te zetten instrumenten en wordt geadviseerd over de ontwikkeling van de financieringsmiddelen ten behoeve van het financieel kader.

Het belang van de financiële systemen neemt alleen maar toe gedurende de uitvoering en monitoring wanneer deze kunnen worden ingezet voor de budgetbewaking. Vooral tijdens de dagelijkse werkzaamheden in deze fase kan de treasury door middel van de inzet van informatie- en communicatietechnologie belangrijk in haar gericht zoeken worden ondersteund. Dagelijks bepaalt zij immers wat de middelen zijn en wordt op basis daarvan gehandeld. Deze informatie kan met behulp van electronic-bankingsoftware snel worden verkregen en in een treasurysysteem geanalyseerd. Daarnaast kunnen met behulp van internet de ontwikkelingen op de financiële markten gevolgd worden, eventueel aan de hand van de gegevens die door informatiemakelaars worden aangeleverd.

Via informatie kan voortgangs- en verantwoordingsinformatie worden verzameld voor tussentijdse rapportages en uiteindelijk voor de evaluatie. De treasury kan putten uit de data die door de treasuryssystemen worden gegenereerd.\*

In elk van de fasen van de planning- en controlcyclus vervult de controleafdeling drie functies, waarin gericht zoeken elke keer een belangrijke rol speelt. In de eerste plaats is zij kaderstellend en geeft zij aan binnen welke grenzen het beleid gemaakt kan worden. Vervolgens is zij faciliterend en helpt zij actoren bij het bepalen van hun financiële mogelijkheden en het uitvoeren van de financiële regels. Tot slot is zij controlerend en ziet zij toe op de naleving van de gestelde regels en grenzen. Informatie- en communicatietechnologie is vooral bij deze laatste twee rollen van groot belang.

Hoewel de initiatieven voor lange-termijnplannen tijdens de strategische planningsfase vooral bij de politiek en de diverse beleidsafdelingen liggen, vervult de control in dit stadium al een belangrijke rol. (Anthony en Young, 1999) Zij is immers belast met het in een zo vroeg mogelijke fase constateerbaar maken van potentiële problemen. Met behulp van ex-ante evaluatietechnieken worden de diverse alternatieven doorgenomen en in eerste instantie beoordeeld. Dankzij de inzet van ICT kunnen dergelijke berekeningen veel sneller (en met minder fouten) worden gemaakt. Internet kan daarnaast een hulpmiddel zijn om de ontwikkelingen op het gebied van de financiële en beheersingstechnieken te volgen, zodat nieuwe methoden kunnen worden ingezet bij de control.

De rol van control-functie neemt toe tijdens de budgetteringsfase wanneer de besluiten voor het komende begrotingsjaar genomen moeten worden. In de eerste plaats stelt zij op basis van externe gegevens over de verwachte inkomsten van de gemeente de financiële kaders vast waarbinnen het beleid kan worden gevoerd. Vervolgens ondersteunt zij het afwegingsproces bij de beleidsafdelingen met financiële analyses van de beleidsalternatieven. Tot slot rekent zij de gekozen programma's nogmaals door om te bezien of zij gezamenlijk binnen de eerder gestelde kaders

\* De gegeven theoretische schets van de treasury en gericht zoeken, blijkt niet op alle punten overeen te stemmen met de situatie in de praktijk. Zo bleek uit een groot onderzoek van BCS naar de treasuries van gemeenten in 1999 (met een respons van 37%) dat vooral de lange-termijnoverwegingen weinig aandacht krijgen. Een belangrijk probleem bleek de gebrekkige informatievoorziening te zijn: decentraal werd onvoldoende of te laat informatie aangeleverd en veel informatiestromen waren onbekend. Ook de externe gegevensverwerving liet te wensen over, waardoor de meeste rentevisies zich slechts over de korte termijn uitspraken. Tot slot vergeleken maar 32% van de respondenten planningen en realisaties niet met elkaar.

vallen. Net als bij de treasury zullen bij de control-afdeling historische gegevens worden geanalyseerd om een inschatting te kunnen maken van de betrouwbaarheid van door de beleidsafdeling aangeleverde cijfers. Met behulp van het financieel systeem moet kunnen worden nagezocht in hoeverre en waardoor in het verleden bepaalde over- of onderschrijdingen hebben plaatsgevonden en welke verplichtingen hieruit voortvloeien. Op basis van de gegevens bij onveranderd beleid en de verwachte inkomsten wordt berekend welke begrotingsruimte er is, waarna deze door de beleidsafdelingen wordt ingevuld. De control bepaalt vervolgens in hoeverre deze invulling door haar waarschijnlijk wordt geacht en in welke mate er sprake is van knelpunten die vervolgens op politiek niveau moeten worden behandeld.

Tijdens de implementatie en monitoring richt de control-functie zich voornamelijk op het toezien op de naleving van de begrotingsvoorschriften door de beleidsafdelingen: in hoeverre zijn budgetten benut, waar blijven ze achter en waar is nu al sprake van een overschrijding? Met behulp van een financieel informatiesysteem kan beoordeeld worden in welke mate de budgetten benut zijn en welke verplichtingen nog zullen worden aangegaan. Deze informatie is eveneens belangrijk bij het beoordelen van beleidsvoorstellen op hun financiële consequenties. De aldus verkregen gegevens worden gedurende de implementatiefase gebruikt in managementrapportages en kunnen uiteindelijk ook worden ingezet bij het nagaan van de oorzaken van geconstateerde problemen.

De beleidsafdelingen hebben, zoals eerder aangegeven, binnen de financiële functie een geringere rol. Tijdens de strategische planning zullen zij zich bezig moeten houden met het zoeken en aanleveren van beleidsalternatieven en informatie over de financiële consequenties daarvan. Net als bij de andere afdelingen draait de budgettering om een concretisering en specificering van het voorgaande: hebben zich wijzigingen voorgedaan die van belang zijn voor een aanpassing van de beleidsprojecten, zijn er redenen om prioriteiten te wijzigen? Een belangrijk aspect in deze fase is het opstellen en aan de treasury leveren van liquiditeitsgegevens, informatie over geplande uitgaven en inkomsten. Tijdens de budgetteringsfase moet bepaald worden welke middelen beschikbaar zijn en welk beslag de beleidsvoornemens daarop zullen leggen. Het gebruik van financiële informatiesystemen zal in deze fase een grote rol spelen bij het aanleveren van de benodigde interne gegevens. De incrementalistische aspecten van de budgetcyclus, zoals het vereiste van een sluitende begroting en de relatief korte termijnplanning maken het evenwel moeilijk ook met behulp

van ICT op een double-loop achtige wijze te leren in deze fase en geheel nieuwe wegen in te slaan.

De implementatiefase behelst het dagelijks beheer en de inzet van de middelen. Voor de beleidsafdelingen betekent dit dat gericht onderzoek in eerste instantie op het uitvoeren van het beleid focust. Wanneer zich afwijkingen van de verwachte inkomsten en uitgaven voordoen dienen zij dit binnen de financiële functie aan de orde te stellen. Tot slot zal tijdens de evaluatie informatie worden verzameld over afwijkingen in de geplande financiële stromen en de oorzaken daarvan.

### **5.9 Prestatiemeting in de gemeentelijke financiën**

Prestatie-indicatoren nemen in theorie in het instrumentarium dat binnen de gemeentelijke financiën wordt toegepast een belangrijke plaats in.

Naar aanleiding van het hiervoor al herhaaldelijk genoemde BBI-project is in Nederland de output- of productbegroting in zwang geraakt. Hierin wordt aangegeven welke producten er worden gemaakt en welke kwaliteit deze dienen te hebben. Door de kosten en opbrengsten met behulp van kengetallen aan de verschillende producten te relateren, zou een beter inzicht ontstaan in de gevolgen van de politieke keuzes dan wanneer slechts op basis van input middelen ter beschikking worden gesteld van de beleidsafdelingen.\* Groot en Van Helden (1999: 120) wijzen er expliciet op dat prestatiemeting ook bij een outputbudget nodig is. Weliswaar kent dat informatie over de uit te voeren activiteiten en de voort te brengen producten, maar het zou slechts een uiterst incompleet beeld geven van het functioneren van de organisatie. Zo kunnen alleen de belangrijkste producten worden opgenomen, kan informatie over de kwaliteit ontbreken en is niet altijd duidelijk hoe bepaalde producten bijdragen aan de doelen van de organisatie of in welke mate managers in staat zijn kosten te beïnvloeden.

Een van de aspecten van het BBI-project was het opstellen van kengetallen voor de gemeentelijke producten en diensten, waardoor bij zowel de gemeente als burgers en de provincie het inzicht zou moeten toenemen in zaken als de voortgang van beleid, hoe de gemeente het doet ten opzichte van andere gemeenten en mogelijke problemen die zich dreigen

\* Overigens laten Bordewijk en Klaassen (2000: 45-46) zien dat er zeker geen eensgezindheid bestaat over wat een productbegroting nu precies is. Zo citeren zij auteurs die alleen van een productbegroting spreken indien deze gebaseerd is op kengetallen, terwijl het voor anderen genoeg is als per beleidsterrein indicatoren worden aangegeven. Hoogwout (1999) gaat het verst, voor hem moet een productbegroting zelfs uitnodigen tot lezen en gebruiken!

voor te doen. De gemeenten kregen alle vrijheid bij de implementatie en dat leidde tot grote verschillen in soorten kengetallen, aantallen per product, de wijze van toerekening van vaste kosten en de waarde die er aan werd gehecht. De aard, kwaliteit en bruikbaarheid van de gebruikte kengetallen kunnen dan ook van gemeente tot gemeente verschillen, wat de onderlinge vergelijkbaarheid niet ten goede komt. In veel gemeenten is bovendien het intern gebruik van kengetallen amper van de grond gekomen. De kengetallen worden wel geproduceerd, maar hebben eigenlijk geen invloed op beleid en beheer. Vaak blijven zij beperkt tot de makkelijk kwantificeerbare financiële aspecten van het gemeentelijk beleid, zoals gemaakte kosten, opbrengsten en geproduceerde goederen. De kwaliteit van de gemeentelijke productie wordt daarentegen zelden in kengetallen gevangen. Zelfs wanneer relevante prestatie-indicatoren worden geproduceerd, kan het moeilijk zijn de precieze betekenis te achterhalen als er geen afdoende toelichting bij wordt gegeven. Herweijer (1992: 242) concludeert bijvoorbeeld naar aanleiding van de problemen bij de Groninger Kredietbank dat naarmate “de resultaten van de GBK slechter worden, (...) de toelichting op de kengetallen beknopter (wordt)”. Het werd daardoor voor raadsleden moeilijker te achterhalen dat er iets aan het misgaan was.

Uit een onderzoek van Ter Bogt (2002) onder wethouders blijkt dat zij slechts beperkt gebruik maken van output-gerichte managementinformatie en de kwaliteit van prestatie-indicatoren in stukken als de begroting, rekening en managementrapportages dikwijls als matig beoordelen. Ook Bordewijk en Klaassen (2000) concluderen op grond van een bestudering van de begrotings- en rekeningsstukken van negen grotere gemeenten dat een volledig op outputsturing georiënteerde productbegroting in de praktijk niet blijkt te werken. Het veronderstelt namelijk het bestaan van homogene producten, wat slechts voor een deel van de gemeentelijke activiteiten opgaat, een veel grotere invloed van de gemeente op het eigen prestatieniveau dan er feitelijk is en een interne verzelfstandiging van organisatieonderdelen die strijdig is met staatsrechtelijke principes en met de logica van politiek bestuur. (Bordewijk en Klaassen, 2000: 93-94). Zowel Ter Bogt als Bordewijk en Klaassen vinden echter dat dit niet betekent dat kengetallen geen enkele waarde hebben. Zo wijst Ter Bogt (2002: 138) op het feit dat het vastleggen van prestatiegegevens het mogelijk maakt ontwikkelingen over langere tijd te volgen en dat er een disciplinerende werking uitgaat van het feit dat prestaties worden geregistreerd. Ook Bordewijk en Klaassen (2000) zien geen reden om van het gebruik van kengetallen af te stappen, maar pleiten voor een weloverwogen afstemming van de keuze van het type kengetal: soms zijn output-kengetallen

op hun plaats, maar voor andere zaken kunnen dat input-kengetallen zijn. Van Helden (1998) is positiever over de resultaten van het BBI-project en de productbegroting, maar ook hij vindt dat een productbegroting geen volwaardig instrument is “voor de beoordeling van de effectiviteit. Hoogstens zijn daaraan signalen te ontleen, maar een dergelijke begroting verschaft in het algemeen veel te weinig informatie om goede effectiviteitsoordelen te kunnen geven.” (Van Helden, 1998: 99)

### **Toepassing van ICT**

In elk proces waarbij informatie- en communicatietechnologie wordt ingezet, is prestatiemeting mogelijk. Afhankelijk van de wijze waarop de systemen zijn geprogrammeerd kunnen dan meer of minder gegevens aan het werkproces worden onttrokken. Bovendien kunnen deze zowel binnen de eigen afdeling als door anderen worden gebruikt. Zo kan bij de treasury door een geïnformatiseerd systeem worden bijgehouden wanneer de treasurer bedragen ontvangt en wegzet. Die gegevens kunnen vervolgens benut worden om verslagen te genereren, maar zouden ook rechtstreeks door het management of de control-afdeling gebruikt kunnen worden om de prestaties van de treasury te vergelijken met voorgaande perioden. Zij zouden zelfs gedeeld kunnen worden met vergelijkbare gemeenten, zodat er een gemeenschappelijke treasury-benchmark is.

De control-afdeling kan via de mutaties in het financieel systeem controleren of beleidsafdelingen zich houden aan de gemaakte begrotingsafspraken. Ook kunnen de gegevens gebruikt worden om na afloop van het begrotingsjaar bijna automatisch de jaarrekening op te stellen.

Beleidsafdelingen kunnen eveneens profijt hebben van het gebruik van kengetallen. Zij kunnen kosten en opbrengsten van beleid vergelijken in de tijd en met anderen, waardoor er meer inzicht kan ontstaan in de vraag of dat ook echt effect heeft gehad.

### **5.10 Interpretatiekaders in de gemeentelijke financiën**

Net als formeel vastgelegde kennis valt het construct interpretatiekaders als voorraadvariabele te karakteriseren. De voorraad betreft in dit geval de regels en methoden waarmee de actor bepaalde informatie betekenis geeft. Wat betekent het bijvoorbeeld wanneer de rijksoverheid een bepaalde specifieke uitkering overhevelt naar de Algemene Uitkering. Moet de gemeente nu haar beleid wijzigen? Heeft het gevolgen voor de verhouding met andere actoren in het veld?

In hoofdstuk drie heb ik aangegeven dat ik in navolging van Bacon (1620) vier bronnen voor het interpretatiekader zal onderscheiden: de

menselijke natuur, de opgedane ervaring, de taal en de dogma's die men aanhangt. Elk kan voor moeilijkheden bij de interpretatie zorgen. Zo beschrijft Herweijer (1992: 211) hoe binnen de gemeente Groningen de hardnekkige opvatting heerste dat een goedkeurende accountantsverklaring er op neerkwam dat de politici de jaarrekening van de betreffende dienst voor kennisgeving konden aannemen.

Hoe bepaalde gegevens worden geïnterpreteerd is overigens niet alleen afhankelijk van het interpretatiekader, maar ook van de andere onderdelen van het construct interpretatie. Zo kan een grotere mediarijkeid de interpretatie vergemakkelijken en informatie-overload die bemoeilijken.

Hoewel elke actor zijn eigen interpretatiekader heeft, zou communicatie onmogelijk zijn als er geen overlap tussen de verschillende interpretatiekaders zou bestaan. Actoren met eenzelfde achtergrond zullen vaak op eenzelfde manier over zaken denken. Ook kan de aard van bepaalde informatie een eenduidige interpretatie vereenvoudigen. Het kwantitatief karakter van financiën kan bijvoorbeeld bijdragen aan begripsvorming: zo zal het eenvoudiger zijn tot overeenstemming te komen over hoeveel geld er voor een bepaald beleid beschikbaar is, dan over de vraag wat goed beleid precies is. Dit wil echter zeker niet zeggen dat binnen de gemeentelijke financiën interpretatie triviaal is. Beleid moet immers vaak al gemaakt worden als nog niet precies duidelijk is hoe een bepaalde situatie zich zal gaan ontwikkelen. Op basis van eerste indicaties en voorlopige aannamen moeten dan bijvoorbeeld investeringen worden gedaan. Bovendien is er sprake van politieke keuzes en worden inkomsten en uitgaven beïnvloed door gebeurtenissen op bijvoorbeeld de financiële markten en de afzonderlijke beleidsterreinen waar de actor zelf geen invloed op heeft.

Er is veel onderzoek gedaan naar de representativiteit van het ambtelijk apparaat. Met name het werk van Van Braam (1957, 1988) en recenter dat van Van der Meer en Roborgh (1993) heeft veel informatie over de Nederlandse ambtenaar opgeleverd. Telkens blijkt weer dat het ambtelijk apparaat in samenstelling niet een afspiegeling van de bevolking is. Hoewel dit vanuit een democratisch perspectief problematisch is, zorgt het wel voor minder problemen in de onderlinge communicatie. Een belangrijk onderdeel van de ervaring die mensen opdoen, is hun opleiding. Wie de diverse leer- en handboeken van opleidingen binnen de financiële sector en zeker diegene die op het openbaar bestuur zijn gericht, doorbladert kan niet anders dan concluderen dat hierin een grote uniformiteit te herkennen is waardoor ambtenaren allen dezelfde taal kunnen spreken en men dezelfde ideeën heeft over bepaalde aan het werk verbonden normen en waarden. Zo onderscheiden Groot en Van Helden (1999: 173-175) zeven beginselen

waaraan een jaarrekening moet voldoen, die ook in andere bronnen op min of meer dezelfde wijze zijn terug te vinden.

De gemeenschappelijke opvattingen en ideeën blijken ook uit het feit dat er “modes” zijn in de financiële wereld. Opvattingen die opkomen en vervolgens na een tijdje weer verdwijnen, (hopelijk met achterlating van enkele nuttige vernieuwingen). Te denken valt aan PPBS, zero-basebudgetting, business process redesign\* en recentelijk de balanced scorecard.†

### **Toepassing van ICT**

Door informatie- en communicatietechnologie mede vormgegeven interpretatie doet zich in zekere zin voor zodra ICT wordt ingezet. Hierbij moet niet over het hoofd worden gezien dat dit duidelijke voordelen kan opleveren. Het vermogen bijvoorbeeld allerlei financiële gegevens te aggregeren maakt een snel overzicht in de stand van zaken voor zowel treasury, control- als beleidsafdeling mogelijk. Denk ook aan het van kleur veranderen van een getal in een spreadsheet wanneer een saldo negatief wordt.

Tegelijkertijd zijn er potentiële knelpunten. Zo kan een treasurypakket dat voor de private sector is ontwikkeld geen rekening houden met de wettelijke vereisten aan gemeentelijke financiële transacties. De financiële functie kan gebaat zijn bij de invoering van een organisatiebreed gebruikt financieel pakket, maar beleidsafdelingen kunnen zich dan bedreigd voelen door de macht die dit de control-afdeling zal geven en zich verzetten.

### **5.11 Mediarijkheden in de gemeentelijke financiën**

In hoofdstuk drie is er op gewezen dat de keuze van een medium niet alleen beïnvloedt hoe een boodschap gecodeerd kan worden, het kan ook zelf al wat over de boodschap zeggen. Actoren zullen lang niet altijd vrij zijn in de keuze voor een bepaald medium. Veel formele informatie zal bijvoorbeeld op papier moeten worden uitgewisseld, al was het maar omdat bijvoorbeeld de begroting en rekening van handtekeningen moeten kunnen worden voorzien. Informele uitwisselingen van informatie kunnen uiteraard op allerlei manieren plaatsvinden, hoewel de manier waarop ook daarvan door de omstandigheden mede bepaald zal worden.

Informatie kan op verschillende manieren in een medium worden opgeslagen. Als de boodschap bijvoorbeeld slechts enkelvoudig is gecodeerd,

\* Bij business process redesign wordt een organisatie opnieuw gestructureerd vanuit de productieprocessen en de informatiestromen waarmee zij te maken heeft.

† Dit roept vragen op voor het VBTB-proces, waarin ook gewerkt wordt vanuit een rationalistische visie. (Zie hiervoor Bordewijk en Klaassen, 2000.) Van der Knaap (2000) verwacht dat VBTB wel de gehoopte resultaten zal bereiken.

bestaat de kans dat bij afwijkende interpretatiekaders of verstoring van de boodschap de informatie niet op een eenduidige wijze geïnterpreteerd zal worden. Zo zal, indien het medium dat toelaat, de toevoeging van een toelichting bij cijfers de interpretatie vergemakkelijken. In hoofdstuk drie is gewezen op het belang van meervoudige coderingen; toen het slecht ging met de Groninger Kredietbank werd de toelichting bij de kengetallen beknopter, waardoor deze minder goed te interpreteren werden door de raadsleden. (Herweijer, 1993: 242)

### **Toepassing van ICT**

De combinatie tussen mediarijkheden en ICT zal zich doorgaans tonen in het gemak waarmee e-mail wordt verstuurd, al of niet voorzien van attachments. Zo kan een beleidsafdeling op vragen van een control-afdeling reageren door hen de spreadsheet te sturen die zij gebruikt hebben om de berekeningen te maken en kunnen zij hun liquiditeitsprognoses naar de treasury mailen. Daarnaast kunnen zij bijvoorbeeld een GIS inzetten om het eigen beleid vorm te geven.

Financiële afdelingen kunnen met behulp van een spreadsheet financiële gegevens weergegeven in grafieken en tabellen, zodat die een grotere zeggingskracht krijgen. Een control-afdeling kan bijvoorbeeld eenvoudiger zichtbaar maken dat in bepaalde maanden van het jaar een achterstand in de uitvoering van het begrotingsbeleid ontstaat met behulp van een grafiek dan alleen met een grote hoeveelheid cijfermateriaal.

### **5.12 Informatie-overload in de gemeentelijke financiën**

Er is sprake van informatie-overload als een actor te weinig tijd heeft om alle informatie die hij heeft te verwerken. Anthony en Young (1999: 586) geven als een van hun principes voor outputmeting een advies dat wat dat betreft ook op een breder vlak geldt: “don’t report more information than is likely to be used.” In hoofdstuk drie zijn twee oplossingsrichtingen aan de orde gekomen: het vergroten van de informatieverwerkende capaciteit en het verminderen van de hoeveelheid te verwerken informatie.

Het terugdringen van de hoeveelheid te verwerken informatie kan worden gerealiseerd door de eisen die aan een productieproces worden gesteld te verminderen. Zo kan men bijvoorbeeld genoeg nemen met een lagere kwaliteit, bijvoorbeeld voortaan vijf procent fouten in de lokale belastingaanslagen tolereren, of ruimere tijden voor opdrachten uittrekken, in plaats van tien WOZ-taxaties per dag er in dezelfde tijd slechts vijf uitvoeren. Informatie kan ook beter verwerkt worden als deze een vast stramien heeft. Door eenvormigheid na te streven wordt het eenvoudiger

gegevens te vergelijken, zowel intern door de tijd heen als extern tussen gemeenten. Hierdoor hoeft men niet meer op verschillende plaatsen naar de informatie te zoeken. Dit is een van de redenen waarom de Comptabiliteitsvoorschriften al sinds 1929 de functionele indeling van de begroting specificeren. (Bordewijk, 1997: 4) Een andere mogelijkheid is organisatieonderdelen meer eigen verantwoordelijkheid te geven. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan de overgang van het secretariemodel van de gemeentelijke organisatie naar andere organisatievormen, zoals het Tilburgse model. Diensten hebben daarin grote vrijheid om zelf hun werkprocessen te regelen zolang zij maar hun contract nakomen. (Derksen, 1998: 100-104; Groot en Van Helden, 1999: 219)

Informatie-overload is de keerzijde van veel van de besproken leerconstructen. De meeste hebben immers betrekking op het verkrijgen of verwerken van gegevens. Daarbij kan vaak winst worden behaald door net iets meer data te gebruiken, waardoor het verleidelijk is te ver te gaan.

Actoren kunnen ook proberen gebruik te maken van informatie-overload door anderen op voor hen ongunstige momenten informatie te geven die bij een gedegen analyse nadere vragen zou oproepen of door minder gunstige informatie te verstoppen in een grote hoeveelheid andere gegevens. Zo gaven zowel de interne controleur van de Groninger Kredietbank als de externe accountant onder druk hun negatief oordeel slechts in verbloemde termen, "Temidden van een overdaad aan informatie worden de zwakke signalen echter door niemand opgemerkt." (Herweijer, 1993: 244)

### **Toepassing van ICT**

Het tegengaan van informatie-overload speelt een belangrijke rol bij het opdelen van een organisatie in verschillende onderdelen. De verschillende taken en informatie waarmee treasury, control en beleid te maken krijgen, zouden het zeer lastig maken om deze bij een enkele afdeling te beleggen.

Met name de financiële sector kan zowel voor- als nadeel ondervinden van ICT als het gaat om informatie-overload. De introductie van grote financiële pakketten maakt het in combinatie met informatizing mogelijk een schier onuitputtelijke hoeveelheid gegevens aan een werkproces te onttrekken. Zo kan een control-afdeling precies volgen wat er op beleidsafdelingen gebeurt. Men zal echter over minder mensen beschikken dan daar werken, zodat het analyseren van de gegevens door de omvang alleen al bemoeilijkt kan worden. Informatie- en communicatietechnologie kan dan door haar vermogen informatie te bewerken te hulp schieten.

De treasury kan precies analyseren wanneer in voorgaande jaren beleidsafdelingen middelen beschikbaar kregen en nodig hadden en welke gevolgen dat had en zou moeten hebben voor bijvoorbeeld de liquiditeitsprognoses, terwijl dat zonder ICT onbegonnen werk zou zijn. Aan de andere kant zou men in het verleden daarentegen wellicht geprobeerd hebben betere afspraken te maken met die afdelingen.

### **5.13 Ontleren in de gemeentelijke financiën**

Net als andere wet- en regelgeving, veranderen de regels in de gemeentelijke financiën van tijd tot tijd. Hierdoor beschikt de organisatie over bepaalde kennis die niet langer nodig is en in sommige gevallen zelfs lastig. Zeker wanneer de vroegere regels slechts in geringe mate afwijken van de nieuwe. In dat geval kunnen immers fouten worden gemaakt omdat per ongeluk de verouderde regels worden toegepast.

Anderzijds kan kennis wanneer deze een tijd niet meer wordt gebruikt, wegzakken. Aanvankelijk zal zij dan met wat moeite weer herinnerd kunnen worden, maar naar verloop van tijd wordt zij vergeten. Het is zelfs mogelijk dat een actor vergeet ooit die kennis paraat te hebben gehad.

#### **Toepassing van ICT**

Het is waarschijnlijk dat ontleren in elke organisatie voorkomt, al was het maar omdat met het vertrek van personeelsleden ervaring verloren zal gaan. De mate waarin wordt ontleerd, zal sterk afhangen van de precieze situatie in die organisatie. Zeker wanneer wet- en regelgeving veranderen, kan ontleren van groot belang zijn. De overgang van FiLO naar FiDO in 2001 betekende bijvoorbeeld dat de regels voor de treasury veranderden. Computersystemen die de verrichtingen van de treasurer op rechtmatigheid controleerden zouden in dat geval ook moeten worden aangepast.

Een te grote afhankelijkheid van geïnformatiseerde systemen en een daardoor ontleren door de menselijke actoren kan voor problemen zorgen. Wanneer bijvoorbeeld een beleidsafdeling van een computersysteem gebruik maakt om haar boekhouding bij te houden, kan zij op het moment dat de stroom of het netwerk uitvalt geen financiële gegevens meer bijwerken. De afhankelijkheid van ICT kan in dit geval echter ook gunstig zijn, omdat het zo eenvoudiger wordt verouderde regels te vervangen met behulp van een upgrade van de programmatuur.

### **5.14 Informatiedistributie in de gemeentelijke financiën**

Binnen de gemeentelijke financiën wordt veel informatie uitgewisseld. Dit gebeurt niet alleen in de gemeente, maar ook tussen de verschillende

overheidsniveaus, onder meer in het kader van het provinciaal toezicht. Daarnaast onderhoudt de gemeente ook contact met andere organisaties, zoals sportverenigingen, die bijvoorbeeld subsidies krijgen en burgers die lokale belasting moeten betalen.

In hoofdstuk drie zijn zes aspecten van distributie onderscheiden: de distributie zelf, de snelheid waarmee deze plaatsvindt, de frequentie, de omvang, de spreiding en de vervorming. Elk van deze factoren is van invloed op de informatie die gedistribueerd worden en wat de ontvangers van die informatie ermee kunnen doen. Het eerste aspect van distributie heeft betrekking op het medium dat gebruikt wordt. Hierdoor hangt het nauw samen met het construct mediarijkhed. De verschillende processen van de planning- en controlcyclus en de wettelijke vereisten zijn mede bepalend voor het verloop van de distributie binnen de gemeentelijke financiën. Zo worden in de Comptabiliteitsvoorschriften data aangegeven voor de productie en behandeling van de begroting en rekening. Het feit dat er maar een begroting en rekening per jaar zijn, betekent natuurlijk ook dat deze informatie met een andere frequentie wordt verspreid dan bijvoorbeeld managementsrapportages of de stukken voor raadsvergaderingen.

Net als veel andere constructen kan informatiedistributie ook tactisch benut worden. Door informatie bijvoorbeeld later of onvolledig te versturen, kan een actor proberen voordelen te behalen. In het geval van de Groninger Kredietbank kregen de raadsleden managementrapportages vaak met grote vertraging. Regelmatig moest worden besloten ze maar niet te bespreken, omdat de gegevens in de tussentijd achterhaald waren. (Herweijer, 1993: 242) Informatie kan zelfs helemaal niet worden verzonden in de hoop dat niemand hierover wat zal zeggen. Zo rapporteerde de in moeilijkheden verkerende GBK op een bepaald moment een jaar lang niet, zonder dat iemand daar wat over zei. (Herweijer, 1993: 244)

### **Toepassing van ICT**

De planning- en controlcyclus kent een groot aantal punten waarop informatie moet worden uitgewisseld tussen de betrokken partijen. Tijdens de strategische planningsfase moeten ideeën over nieuw beleid en de daaraan verbonden middelen worden doorgegeven door de beleidsafdelingen aan de control-afdeling. De inzet van ICT zal hier waarschijnlijk weinig opleveren: de communicatie verloopt intern en er is relatief veel tijd voor. Wel kunnen gegevens elektronisch worden uitgewisseld om het doorrekenen te vergemakkelijken.

Gedurende de budgetteringsfase, wanneer een concretisering plaatsvindt van de plannen uit de strategische planningsfase, zal al wat meer

profijt worden verkregen van de inzet van informatie- en communicatie-technologie bij de distributie van gegevens. Voor deze fase zijn immers zo recent mogelijke gegevens nodig. Ook moeten de beleidsafdelingen informatie aanleveren voor de liquiditeitsprognose van de treasury. Als dit elektronisch gebeurt, kan dat veel verwerkingstijd besparen.

Bij de uitvoering- en monitoringfase is het nog belangrijker dat afdelingen over de recentste gegevens beschikken. Door gebruik te maken van elektronische informatie-uitwisseling met de bank kan een treasurer eerder bepalen hoeveel extra middelen nodig zijn of wat kan worden weggezet en zo ten opzichte van de normale post een dag rentewinst boeken. Ook voor de control-afdeling is het belangrijk dat zij snel kan signaleren dat van begrotingsafspraken afgeweken wordt.

Voor de verantwoordingsfase moeten weer allerlei gegevens worden samengebracht. Ook hier levert elektronische aanlevering tijdswinst op, zodat de verantwoording veel eerder beschikbaar kan worden gemaakt.

### **5.15 Organisationeel geheugen in de gemeentelijke financiën**

Het verwerven van kennis, de interpretatie en distributie van informatie leiden er uiteindelijk toe dat de kennis in het geheugen van de organisatie verandert. Tegelijkertijd speelt het geheugen ook een rol in de wijze waarop de andere drie hoofdconstructen zullen worden ingezet en omgekeerd. Zo zal op basis van de formeel vastgelegde kennis een organisatie bepaalde gegevens moeten opslaan. Zo moeten gemeenten bijhouden hoeveel BTW zij betalen, zodat zij hiervoor gecompenseerd kunnen worden. Ook allerlei uitgaven die worden gedaan in het kader van het medebewind kunnen, mits zij worden gedocumenteerd, worden gedeclareerd bij de rijksoverheid. Verder vragen de werkprocessen binnen de gemeente en de vereisten om verantwoording te kunnen afleggen over genomen besluiten dat er allerlei gegevens voor langere tijd worden opgeslagen.

#### **Toepassing van ICT**

Aangezien er grote voordelen zijn om een centraal financieel pakket te gebruiken, lijkt het waarschijnlijk dat ICT zal bijdragen aan het geheugen binnen de financiële sector. Alle financiële gegevens moeten immers in dat systeem terug te vinden zijn. Bovendien vraagt de verantwoordingsplicht van de systemen dat zij minstens voor enige tijd de gegevens bewaren. Wanneer de treasurer bijvoorbeeld gebruik maakt van een elektronisch-bankingsysteem, dan zal dit doorgaans informatie over verrichte transacties bewaren, al was het maar zodat de bank kan verantwoorden waarom het saldo is veranderd. Er kunnen evenwel nog steeds gegevens verloren gaan,

als bijvoorbeeld de treasury of een beleidsafdeling verkeerde gegevens invoert en de oude data overschrijft.

#### **5.16 Slotbeschouwing en vooruitblik**

De leerconstructen uit hoofdstuk drie spelen lang niet allemaal een even grote rol in het formele verloop van de gemeentelijke financiën. Vooral de formeel vastgelegde kennis is van belang, omdat veel immers is vastgelegd in wet- en regelgeving en gericht zoeken, omdat de centrale gedachte achter de planning- en controlcyclus een rationele benadering van kennisverzameling en verwerking is. In praktijk mag verwacht worden dat ook de andere constructen een duidelijke rol zullen spelen.

Informatie- en communicatietechnologie blijkt op een groot aantal terreinen een nuttige bijdrage te kunnen leveren, maar is zeker niet zonder risico's. Zoals op basis van het vorige hoofdstuk al kon worden verwacht, liggen deze met name op het terrein van de interpretatie. Of deze risico's zich ook in de praktijk voordoen, zal uit het empirisch onderzoek moeten blijken. Voor dat daar nader op kan worden ingegaan, zal evenwel eerst de methodologie worden beschreven.

## HOOFDSTUK VI

# *Methodologie*

*Begriffe ohne Anschauung sind leer,  
Anschauung ohne Begriffe ist blind.*

Immanuel Kant,  
*Kritiek der reinen Vernunft*

DE PARADE VAN concepten, constructen en uitwerkingen die tot nu toe is langgetrokken vond haar oorsprong in theoretische beschouwingen en eerder verricht onderzoek. Daaruit is duidelijk geworden dat het op voorhand eigenlijk niet mogelijk is te voorspellen welke uitwerking de introductie van informatie- en communicatietechnologie zal hebben in een bepaalde situatie; empirisch onderzoek is daarom noodzakelijk. In dit hoofdstuk zal de overstap van theorie naar empirie worden voorbereid. De vragen naar het hoe, wat en waar zullen daarbij centraal staan. Gezien de geringe kennis over de interactie tussen leren, ICT en de gemeentelijke financiën is gekozen voor een exploratief single-case onderzoek. Behalve voordelen kleven er echter ook nadelen aan die keuze; op welke wijze zijn deze ondervangen? Eveneens zal worden ingegaan op de dataverzameling. Na de expositie van de methode van onderzoek, zal in de tweede paragraaf kort expliciet worden aangegeven wat onder de verschillende leerconstructen wordt verstaan. Tevens zal globaal worden aangegeven hoe in de praktijk van dit onderzoek geprobeerd is ze te herkennen.

### 6.1 Methodologie

Zowel theoretische beschouwingen als voorgaand onderzoek laten zien dat de gevolgen van de introductie van informatie- en communicatietechnologie sterk afhangen van de sociale omgeving waarin dat gebeurt. Voor leren is dat niet anders. Het gebrek aan kennis van de samenhang tussen leren en informatie- en communicatietechnologie vraagt dan ook om een empirische studie.

## Casusonderzoek

Door de jaren heen heeft casusonderzoek in de sociale wetenschappen perioden van grote toepassing en sterke verwaarlozing gekend. Vooral de kwalitatieve aspecten van de methode kwamen onder vuur te liggen. Casusonderzoek zou te weinig betrouwbare gegevens opleveren en niet of slechts moeilijk te generaliseren zijn. Gedurende de jaren zestig werden echter ook steeds meer kanttekeningen geplaatst bij kwantitatieve methoden als statistische analyse en enquêtes, waardoor casusonderzoek een hernieuwde populariteit kreeg. (Swanborn, 1987: 318-319; Tellis, 1997) Door met de potentiële problemen rekening te houden en de onderzoeksoptiek goed op de te onderzoeken situatie af te stemmen, kan casusonderzoek uiterst waardevolle resultaten opleveren.

Yin (1987) onderscheidt drie verschillende vormen van casusonderzoek: verklarend, verkennend en beschrijvend. Bij verklarend onderzoek draait het om het toetsen van causale verbanden. Een onderzoeker kan daarbij gebruik maken van patroonvergelijkingen om gegevens uit de praktijk aan theoretische ontwikkelingen te koppelen. (Yin, 1987: 34-35) Verkennend onderzoek zal vooral haar waarde bewijzen wanneer er geen duidelijk toepasbare theorie is of de relatie tussen theoretische constructen onduidelijk is. Deze vorm van casusonderzoek kan eveneens gebruikt worden als een eerste stap in een uitgebreider of als voorbereiding op ander onderzoek en wordt dan vaak een pilotstudy genoemd. Ook beschrijvend onderzoek kan verricht worden bij een gebrekkige theoretische basis die aan de hand van het onderzoek wordt uitgebouwd. Beschrijvende cases worden veel toegepast voor onderwijsdoeleinden, waarbij vooral Harvard University een vooraanstaande rol speelt.

Casusonderzoek kan plaatsvinden met behulp van een enkele casus of door gebruik te maken van meerdere casus. Voor toepassing van het eerste geval, de “single case”, bestaan volgens Yin (1987) drie hoofdredenen. Het kan worden toegepast bij verklarend, beschrijvend en onthullend onderzoek

Bij een verklarend onderzoek kan het gaan om een “critical case” die de theorie kan falsificeren. (Popper: 1975, 1992) Dat is bijvoorbeeld mogelijk als de casus bepaalde extreme elementen kent. In dat geval, maar ook als het om een unieke case gaat, is deze vorm van casusonderzoek tevens bruikbaar bij een beschrijvende casus, zoals die onder andere in de klinische psychologie worden gebruikt. (Yin, 1987: 43) Van een onthullende single case is sprake indien de casus bepaalde aspecten naar voren brengt die tot dan niet bekend of voor onderzoek toegankelijk waren. Naast deze drie hoofdvormen erkent Yin (1987: 44) echter ook dat er andere redenen

kunnen zijn, zoals exploratief onderzoek of een pilotstudy. Enkelvoudige cases hebben als nadeel dat de keuze van een casus kritiek is. Eveneens moet grote voorzichtigheid betracht worden bij de interpretatie van de bevindingen.

Van een “multiple case study” is sprake indien niet een, maar meerdere cases bestudeerd worden. Deze kunnen vervolgens met elkaar vergeleken worden, waardoor conclusies met grotere zekerheid kunnen worden getrokken. Ze moeten dan echter wel met elkaar vergelijkbaar zijn, zodat zij niet volkomen willekeurig gekozen kunnen worden. Dat kan gebeuren door gelijkwaardige cases te nemen, die daardoor eenzelfde resultaat moeten laten zien, of door ze juist zo te selecteren dat tegengestelde resultaten verwacht mogen worden. (Yin, 1987: 48-49) Bij relatief beperkte populaties is het lang niet altijd zeker dat er dergelijke vergelijkbare cases gevonden kunnen worden.

Een laatste onderscheid dat bij casusonderzoek van belang is, is of elke case als een holistische eenheid wordt opgevat, waarbij de hele casus als een geheel wordt beschouwd, of als een samenspel van verschillend subcases. Dit geldt zowel voor single als multiple case studies. Een gevaar hierbij is dat het onderscheiden van subcases de complexiteit van een onderzoek sterk vergroot en daardoor de visie op de eenheid van de casus vertroebeld. (Yin, 1987: 44-47, 52-53) King, Keohane en Verba (1994: 208-230) vinden dit echter niet opwegen tegen de winst die op deze manier behaald kan worden in rijkheid en zekerheid van conclusies.

In dit onderzoek is gekozen voor een enkelvoudige exploratieve case op basis van de beperkte beschikbaarheid van zowel theoretische als empirische beschouwingen over de relatie tussen ICT en leren. Bovendien doet het tot nu toe gedane onderzoek naar informatisering binnen het openbaar bestuur vermoeden dat uitspraken over dat verband in belangrijke mate vorm zullen krijgen binnen de sociale context van het veld. (Zie bijvoorbeeld Frissen, 1996; Van Banning et al., 1997) Door een casus binnen de gemeentelijke financiën te nemen, is het niet alleen mogelijk een goed beeld van de verschillende relaties tussen leren en ICT te illustreren, maar kunnen ook de risico's die met een enkelvoudige exploratieve casus samenhangen goed worden ondervangen.

Aangezien de meeste Nederlandse gemeenten zich in de categorie middelgrote gemeenten bevinden, (tussen de 40.000 en 100.000 inwoners), is daaruit op basis van redelijk willekeurige criteria als toegankelijkheid, bereikbaarheid en bereidheid tot medewerking aan het onderzoek een casusgemeente gekozen. Voorafgaand zijn korte pilot-onderzoeken gedaan bij de provincie waarin de gemeente gelegen is en in twee gemeenten in

deze provincie om enig inzicht te krijgen in de stand van zaken. Ook in de casusgemeente heeft kort vooronderzoek plaatsgevonden om de geschiktheid nader te bepalen.

In hoofdstuk twee is een onderscheid gemaakt tussen het toeschouwers- en deelnemersperspectief bij leren. Kort gezegd draait het er hierbij om dat actoren zijn ingebed in semantische niches, sociale omgevingen met normen, waarden en opvattingen. In zo'n niche zal het doorgaans duidelijk zijn wat er geleerd moet worden. Er zijn evenwel verschillende semantische niches die ook zullen verschillen in hun normenstelsel. Een buitenstaander kan concluderen dat de deelnemers aan de diverse leerprocessen allen beweren te leren, maar toch iets anders nastreven; er bestaat dus kennelijk geen gemeenschappelijke idee over wat men wil leren. Door de uiteenlopende opvattingen kan de invloed van informatisering op het leerproces in de diverse semantische niches variëren, zodat het nodig is om zo verschillend mogelijke subcases te bestuderen. Binnen de casusgemeente zijn die gekozen aan de hand van hun oriëntaties in de financiële functie en zijn als subcasus treasury, control en beleid geselecteerd.\*

De treasury is vooral op externe financiële informatie gericht, de financiële markten, waarnaast ook interne gegevens nodig zijn. De situatie is precies omgekeerd voor de control-afdeling. Daar is men voornamelijk intern gericht, maar is tevens externe informatie, zoals de hoogte van de Algemene Uitkering, van belang. Bij een beleidsafdeling is de verwachting dat deze niet zozeer op de financiële kant georiënteerd is, maar op de beleidsinhoudelijke. De bestudeerde beleidsafdeling, Onderwijsgerelateerde Zaken, is gekozen op basis van overleg met betrokken gemeenteambtenaren over welke afdeling het interessantst zou kunnen zijn voor het onderzoek. De afdeling kwam daarbij naar voren als een die "aardig tegenspel" kan bieden aan de centrale financiële afdelingen vanwege eigen expertise.

Hiernaast is eveneens bij andere onderdelen onderzoek gedaan om een breder beeld van de casus op te bouwen.

### **Methoden van dataverzameling**

Een belangrijk risico voor elk onderzoek is een eenzijdige belichting van de situatie. Om dit zoveel mogelijk uit te sluiten, wordt doorgaans gebruik gemaakt van triangulatie: door meerdere bronnen te gebruiken, kan worden voorkomen dat er een vertekend beeld ontstaat door de interpretatie van de onderzoeker of een van de respondenten. (Seidler, 1974) Daarbij gaat het er niet in eerste instantie om bronnen te vinden die een niet-vertekend beeld geven, maar om eventuele vertekening in de ene bron door vertekening in de andere te kunnen neutraliseren. (Hakvoort, 1995: 131-132)

Yin (1987) onderscheidt zes verschillende soorten bronnen: documenten, archieven, interviews, directe observatie, participerende observatie en fysieke artefacten.

Bijna elke organisatie produceert documenten. Of het nu agenda's voor besprekingen zijn, nota's of interne memo's, zij kunnen alle van belang zijn voor de studie. Een groot voordeel van documenten is dat zij doorgaans niet speciaal voor het onderzoek worden gemaakt en daar dus niet door beïnvloed worden. Helaas wil dat niet zeggen dat ze de situatie ook onbevooroordeeld beschrijven. Zo zullen brieven van het College van Burgemeester en Wethouders aan de gemeenteraad ontwikkelingen veelal vanuit een zo gunstig mogelijk perspectief belichten. Ook kan het lastig zijn de benodigde documenten te verzamelen, zeker als zij betrokkenen in een ongunstig licht stellen. Deze opmerkingen gelden ook voor archieven, waarbij deze bovendien het probleem kennen dat de organisatie bepaald heeft wat belangrijk genoeg was om te bewaren. Dat kan er echter eveneens voor zorgen dat een grote hoeveelheid onbelangrijk materiaal niet hoeft te worden onderzocht. Een van de belangrijkste manieren om specifieke informatie te krijgen over de casus is het houden van interviews. De methoden hiervoor zijn legio en kunnen van gesloten schriftelijke vragenlijsten tot geheel open meerdaagse interviewsessies uiteenlopen. (Zie bijvoorbeeld Richardson, Dohrenwend en Klein, 1965; Gadourek, 1967: 164-204; Weiss, 1995.) In alle gevallen moet echter rekening worden gehouden met het voorkomen van onderzoeksbias door verkeerd geconstrueerde vragen, herinneringsproblemen en de wens van geïnterviewden de interviewer te antwoorden wat men vermoedt dat hij wil horen.

Directe observatie kan een belangrijke aanvulling zijn op interviews. Door eigen waarneming kan de onderzoeker de opmerkingen van respondenten beter plaatsen. Ook kunnen zaken als rituelen en gewoonten zo onderzocht worden. Een nadeel is dat het veel tijd kost, omdat de onderzoeker slechts op een plaats tegelijk kan zijn. Bovendien is observatie buitengewoon afhankelijk van interpretatie. Nog intensiever is de participerende observatie waarbij de onderzoeker aan het arbeidsproces binnen de casus deelneemt. Dit is bevorderlijk voor de interpretatie van gebeurtenissen, maar kan eveneens de ontwikkelingen beïnvloeden omdat de onderzoeker actief deelneemt. De laatste categorie die Yin onderscheidt is die van de fysieke artefacten: "a technological device, a tool or instrument, a work of art, or some other physical evidence." (Yin, 1987: 88) In veel case-studies zullen artefacten slechts een ondergeschikte rol spelen. Bovendien kunnen zij moeilijk te interpreteren zijn. De belangrijkste artefacten in deze studie zullen de diverse toepassingen van ICT in de gemeente zijn.

Door gebruik te maken van meerdere databronnen en de interpretaties te bespreken met actoren in de casus, kunnen veel gesignaleerde problemen onschadelijk worden gemaakt. In dit onderzoek zijn alle categorieën ingezet, zij het niet in gelijke mate. De belangrijkste informatiebron is het interview geweest. In ruil voor toegang tot de casus is voor de gemeente een evaluatieonderzoek verricht van de budgetcyclus in de gemeente, die in opzet en verdeling van functies was gewijzigd. Aangezien hiervoor veel actoren benaderd moesten worden waarmee ook in verband met deze dissertatie gesproken moest worden, zorgde dit voor een goede toegang tot betrokkenen. Het mogelijke nadeel dat de onderzoeker gezien werd als een verlengstuk van de evaluerende afdeling werd ondervangen door de geïnterviewden op de hoogte te stellen van de achtergronden van het onderzoek en hen anonimiteit te beloven. De interviewvragen waren afgestemd op de respondenten, maar kenden daarnaast een algemeen deel. Er is gebruik gemaakt van halfgestructureerde interviews, waarbij weliswaar sprake was van een vragenlijst, maar waarvan de volgorde en eventuele extra vragen zoveel mogelijk op basis van het zich ontwikkelend gesprek werden bepaald. Met de respondenten zijn waar mogelijk meerdere op tape opgenomen interviews gehouden, variërend in lengte van ongeveer een half tot een anderhalf uur. Wanneer er meerdere sessies werden gehouden, is in de vervolgsessie(s) zoveel mogelijk de gelegenheid benut nader in te gaan op interessante punten of onduidelijkheden, zoals die in de uitwerking van de voorgaande sessie naar voren kwamen. Behalve deze formele interviewsessies zijn verschillende informele gesprekken gevoerd met betrekking tot het onderzoek. Er is gesproken met alle medewerkers van de treasury- en control-afdeling en met twee medewerkers en het hoofd van de beleidsafdeling. Daarnaast zijn interviews gehouden met onder meer de (interim) sectordirecteuren en de hoofden bedrijfsbureaus van de drie sectoren, de leden van het College van Burgemeester en Wethouders en de gemeentesecretaris.

Naast de interviews is gebruik gemaakt van allerhande documenten, zowel van nog actieve als opgenomen in de gemeentelijke archieven; hierbij zijn papieren en elektronische documenten bestudeerd. Behalve naar officiële stukken als begrotingen, rekeningen en nota's is ook gekeken naar zaken als agenda's, memo's en aantekeningen bij stukken.

Op een aantal plaatsen is direct geobserveerd. Bij zowel de treasury als de control-afdeling is dat langdurig geweest, ongeveer een maand aaneengesloten en vervolgens enkele malen incidenteel. Ook zijn er kortere observaties geweest van vergaderingen van het Management Team en andere interne overlegstructuren. Tot slot is met verschillende medewerkers

van zowel de treasury als de control-afdeling meegelopen. Op basis van de observaties is een verslag gemaakt dat is doorgenomen met betrokkenen.

Aangezien het onderzoek zich richt op de vraag welke invloed informatie- en communicatietechnologie op het leren in de gemeentelijke financiën heeft, is getracht een beeld te krijgen van de redenen en gevolgen van de inzet van ICT. Hiertoe is geprobeerd zo goed mogelijk te bepalen waarom informatie- en communicatietechnologie is ingezet, door in de geschreven bronnen te zoeken naar daarvoor gegeven redenen en in de interviews daarnaar te vragen. Door te spreken met medewerkers die al lange tijd in dienst zijn en oud-medewerkers van de onderzochte afdelingen en het doornemen van gearcheiverde documenten is geprobeerd de historische ontwikkeling in kaart te brengen, waarbij voornamelijk gekeken is naar de voorgaande tien jaar.

### **Mogelijke specifieke problemen in dit onderzoek**

De aard van het onderzoek, een enkelvoudige exploratieve casestudy, brengt een aantal risico's en beperkingen met zich mee. Er is hiervoor al gewezen op het gevaar van een eenzijdige interpretatie. Dit is zo goed mogelijk ondervangen door triangulatie en terugkoppeling.

Een volgend probleem is de vraag naar de generaliseerbaarheid van eventuele conclusies. Dat was ook een van de belangrijkste kritiekpunten op de methode van casusonderzoek van meer kwantitatief georiënteerde methodologen. Yin (1987) wijst er overigens op dat zelfs bij het gebruik van meerdere casus de generaliseerbaarheid niet toeneemt. Casusonderzoek leent zich vooral voor generalisatie naar de theorie en niet naar bredere populaties. (Yin, 1987; Tellis, 1997) In dit geval is dit probleem van ondergeschikt belang, aangezien het onderzoek in de eerste plaats gericht is op de verkenning van de theoretisch mogelijke gevolgen van de introductie van ICT op het leren zoals die zich in de praktijk voordoen. Daarnaast biedt het opnemen van drie subcases binnen de casus enig houvast voor nadere generalisatie naar de theorie, wanneer blijkt dat in die deels verschillende sociale contexten zich vergelijkbare of verschillende ontwikkelingen voordoen.

Specifiek voor dit onderzoek is het risico dat de onderzochte gemeente niet empirisch rijk genoeg is om een adequate beschrijving te geven van alle mogelijke interacties tussen de diverse ICT-aspecten en de verschillende leerconstructen. Het is echter de vraag of er cases gevonden kunnen worden waarvoor dat wel geldt en of zo'n zoektocht niet tot een dusdanig afwijkende casus leidt dat zij om die reden problemen oplevert. Bovendien kan de absentie van eventuele informatie- en communicatietechnologie

ook bijdragen aan inzichten over de ontwikkelingen binnen het leren in de gemeentelijke financiën.

## 6.2 Samenvattende operationalisatie

In de vorige hoofdstukken is stap voor stap ingegaan op de verschillende leerconstructen en zijn deze min of meer impliciet geoperationaliseerd. In tabel 6.1 is deze operationalisatie voor de duidelijkheid nog eens kort expliciet weergegeven.

Voor elk van de constructen is begonnen met het bestuderen van de literatuur om helder te krijgen op welke manier het construct zich in de praktijk zou kunnen openbaren. Vervolgens is tijdens de interviews indirect het construct behandeld. Zo werd bij “formeel vastgelegde kennis” bijvoorbeeld aan de geïnterviewden gevraagd in welke officieel vastgelegde regels stond hoe zij dienden te handelen en of zij ook daadwerkelijk daarvan gebruik maakten. Bij “simulatie” is gevraagd op welke wijze actoren voor nieuwe werkprocessen werden opgeleid, hoe opfriscursussen waren geregeld en of zij wel eens hadden deelgenomen aan rollenspelen of simulaties.

Wanneer bij de interviews nieuwe aspecten naar voren kwamen, zijn deze samen met de in de literatuurstudie ontdekte bronnen in de praktijk onderzocht. Tot slot is tijdens de observaties bestudeerd en (indirect) gevraagd naar het daadwerkelijk gebruik van de verschillende constructen.

Aangezien bij de geïnterviewden van een aantal constructen – experimenten, simulaties, proefballonnetjes, prestatiemeting en informatie-overload – de namen als bekend werden verondersteld, is hiernaar niet alleen indirect, maar tevens direct gevraagd. Vervolgens is, voor zover van toepassing, aan de hand van doorvragen, het bestuderen van documenten en de observaties bepaald in hoeverre het ook echt ging om het bedoelde construct. Zo is geïnformeerd of de geïnterviewde wist van experimenten die rondom de gemeentelijke financiën in de gemeente werden verricht om zo een zo breed mogelijk beeld te krijgen van wat er mogelijkwijs voor (semi-)traditionele experimenten zouden kunnen zijn. Daarna is gekeken in hoeverre er ook echt sprake was van een uitzonderingspositie, omdat bijvoorbeeld slechts een of enkele leden van een populatie of op slechts een of een beperkt aantal plekken op deze wijze geprobeerd werd te leren. Tevens moest er een beheersing zijn van de condities waaronder het vermeend experiment plaatsvond, bijvoorbeeld door het vastleggen van de voorwaarden waaraan voldaan moest worden, een beperkte tijdsduur of een beperkt budget.

---

**Formeel vastgelegde kennis**

Door formeel, dat wil zeggen op basis van wet- en regelgeving, daartoe bevoegde actoren genomen beslissingen over de werkwijze, inrichting dan wel taken van (andere) actoren.

---

**Experimenten**

De situaties waarin onder als redelijk risicovrij ervaren condities kennis, inzichten dan wel vaardigheden worden verkregen door uit te testen hoe een model van de werkelijkheid reageert op plannen of handelingen.

**(Semi-)traditioneel experiment**

Een experiment waarbij in elk geval is vastgelegd dat er sprake is van een experiment en de condities waaronder dit zal plaatsvinden.

**Simulatie**

Een experiment waarbij medewerkers onder relatief gecontroleerde omstandigheden kunnen deelnemen aan een nagebootst werkproces of een sociale situatie om zo kennis, inzichten dan wel vaardigheden op te doen.

**Doorrekenen van modellen**

Een experiment waarbij aan de hand van een rekenmodel geprobeerd wordt te achterhalen wat er zou gebeuren als bepaalde variabelen zouden veranderen.

**Proefballon**

Het achterhalen van draagvlak voor bepaalde ideeën door deze terloops als een voorstel te presenteren aan een beperkt publiek, zodat het kan worden teruggetrokken als het niet goed valt.

---

**Zelfonderzoek**

Het gebruik van de ervaringen die worden opgedaan tijdens het werkproces om kennis of inzichten te verkrijgen.

**Procesevaluatie**

Zelfonderzoek door middel van de evaluatie van het werkproces en de daarbij betrokken actoren.

**Organisatiestructurele evaluatie**

Zelfonderzoek door middel van de evaluatie van de organisatie of de organisatorische inbedding van een werkproces.

---

**Onsystematisch en onbedoeld leren**

Het verkrijgen van kennis, inzichten dan wel vaardigheden tijdens activiteiten waarbij niet primair geprobeerd werd deze op te doen.

---

**Leren van anderen**

Het verkrijgen van kennis of inzichten van actoren die niet primair tot de eigen groep, afdeling of organisatie worden gerekend.

---

**Enten**

Het verkrijgen van kennis, inzichten dan wel vaardigheden door inbreng van een extern kennis-systeem. Het kan daarbij gaan om een andere actor, bijvoorbeeld een individu, groep of organisatie, maar ook een expert (support) systeem.

---

**Tabel 6.1** *Samenvattende operationalisatie*

---

**Scannen**

Het verkrijgen van kennis of inzichten door het doornemen van informatiebronnen op basis van een relatief brede probleemdefinitie dan wel een oppervlakkige bestudering, zodat met beperkte inzet van middelen veel bronnen kunnen worden geraadpleegd. Onder een relatief brede probleemdefinitie wordt verstaan dat de actor zelf niet precies weet wat hij wil weten. Een probleemdefinitie is smaller wanneer op basis ervan meer informatie wordt uitgesloten van de zoektocht.

---

**Gericht zoeken**

Het verkrijgen van kennis of inzichten door het doornemen van informatiebronnen op basis van een relatief smalle probleemdefinitie.

---

**Prestatiemeting**

Het verkrijgen van kennis of inzichten door het bepalen van de geleverde en eventueel de te leveren prestaties in een werkproces met behulp van een zo exact mogelijke (kwalitatieve of kwantitatieve) beschrijving van die prestaties.

---

**Interpretatiekaders**

De kennis, inzichten dan wel vaardigheden die worden gebruikt bij het interpreteren van gegevens.

---

**Mediarijkheid**

De mate waarin een medium toestaat of gebruikt wordt om een eenduidige interpretatie van een boodschap te verzorgen. Dit kan door middel van codering of feedback. Hoe redundanter of meervoudige gecodeerd en hoe sneller de feedback, hoe groter de mediarijkheid.

---

**Informatie-overload**

Het als minder dan optimaal ervaren verlopen van interpretatie ten gevolge van een (relatieve) overbelasting van de informatieverwerkende capaciteiten van een actor.

---

**Ontleren**

Het verminderen of zelfs verdwijnen van kennis, inzichten dan wel vaardigheden die niet langer benut (moeten) worden. Daarbij kan het zowel om bewust ontleren als om onbewust, vergeten, gaan.

---

**Distributie**

Het verplaatsen van kennis, inzichten dan wel vaardigheden van de ene naar de andere actor.

---

**Organisationeel geheugen**

Het ontsloten, gemeenschappelijk geheugen van de verschillende actoren in de organisatie. Het geheugen is ontsloten wanneer binnen de organisatie bekend is dat bepaalde kennis, inzichten of vaardigheden in de organisatie aanwezig zijn en hoe daarop een beroep gedaan kan worden.

Tabel 6.1 vervolg *Samenvattende operationalisatie*

### 6.3 Slotbeschouwing en vooruitblik

In de voorgaande vier hoofdstukken is een theoretisch raamwerk op basis van de literatuur opgebouwd. De nadruk in hoofdstuk twee heeft gelegen op het contrasteren van twee verschillende manieren om naar leren te kijken: de systeemstructurele benadering en de constructivistische. Geconcludeerd werd dat het zinvol was deze niet tegenover, maar naast elkaar te zetten om zo leren als proces te kunnen bestuderen.

In het derde hoofdstuk werd voor de invulling van deze procesbenadering in eerste instantie aangesloten bij Huber's (1991) vier leerconstructen. Zijn beschrijving was echter slechts oppervlakkig en soms onduidelijk,

zodat de constructen lang niet altijd goed van elkaar te onderscheiden waren. Zij zijn daarom in hoofdstuk drie slechts als basis gebruikt voor een nadere uitwerking, waarbij ook aandacht is geschonken aan eventuele risico's die de toepassing van een construct met zich meebrengen.

Vervolgens was het vierde hoofdstuk gewijd aan informatie- en communicatietechnologie. De verbinding met leren kan gelegd worden door te kijken naar drie basiseigenschappen van ICT: informatieverwerking, transport en opslag. In verschillende combinaties zijn deze van belang bij de leerconstructen. Aan de hand van de literatuur kon worden aangegeven dat de toepassing van ICT de uitwerking van de verschillende constructen zowel positief als negatief kan beïnvloeden.

Het vijfde hoofdstuk behandelde de laatste component van het theoretisch kader: de gemeentelijke financiën. Hierbij werd het onderzoeksterrein geïntroduceerd aan de hand van de positie die de verschillende constructen er in innemen en de mogelijke rol die ICT daarbij kan spelen. Ook is aangegeven welke verwachtingen er op basis van de literatuur zijn over de positieve en negatieve aspecten van de constructen binnen de gemeentelijke financiën.

Aangezien op grond van de literatuur geen uitspraken te doen zijn over de precieze invloed van ICT op het leren binnen de gemeentelijke financiën, is empirisch onderzoek nodig. In dit hoofdstuk is aangegeven hoe het onderzoek voor deze dissertatie is verricht.

Nu duidelijk is hoe het onderzoek is uitgevoerd, kan worden overgegaan tot de presentatie van het empirisch onderzoek. Het is daarbij belangrijk in de gaten te houden dat er geen sprake is van hypothesetoetsend onderzoek. Er is immers maar een enkele gemeente bestudeerd. In plaats daarvan wordt verkend in hoeverre de leerconstructen bruikbaar zijn om de interactie tussen leren en ICT in de gemeentelijke financiën te bestuderen.



## *Welkom in Burgerwaard*

*"Just the place for a Snark!" the Bellman cried,  
As he landed his crew with care;  
Supporting each man on the top of the tide  
By a finger entwined in his hair.*

*"Just the place for a Snark! I've said it twice;  
That alone should encourage the crew.  
"Just the place for a Snark! I've said it thrice;  
What I tell you three times is true."*

Lewis Carroll,  
*The hunting of the Snark*

N A DE BEHANDELING van de methodologische aspecten, is het nu tijd nader in te gaan op de plaats waar het empirisch onderzoek is uitgevoerd: de gemeente Burgerwaard.\* Hoewel dit onderzoek zich richt op het gebruik van informatie- en communicatietechnologie in de financiële processen van deze gemeente, zijn veel gebeurtenissen beter te begrijpen als ook iets meer bekend is over de gemeente. In de vorige hoofdstukken is immers betoogd dat de wijze waarop ICT wordt ingezet, mede afhankelijk is van de sociale context waarin dat gebeurt. Een belangrijke rol in die sociale context wordt gevormd door de geschiedenis van de gemeente, want hoewel mensen komen en gaan, zullen bepaalde trauma's en triomfen uit het verleden van "generatie op generatie" worden doorgegeven.

Ook de bestuurlijke organisatie is van belang. Niet alleen geeft zij inzicht in de formele verhoudingen, maar door de veranderingen die er in de loop der jaren in zijn aangebracht, geeft zij eveneens een beeld van doelen die men heeft proberen te bereiken. In deze casus draait het om de financiële functie, zodat met name daaraan aandacht zal worden geschonken.

Een gemeente is niet een uniform geheel, maar bestaat uit verschillende afdelingen en onderdelen met elk eigen opvattingen en werkprocessen. De wijze waarop ICT deze beïnvloedt, zou sterk kunnen verschillen. Daarom zijn in dit onderzoek drie subcases onderscheiden aan de hand van de financiële functie. De treasury vormt daarvan de eerste. Zij heeft

\* Met de gemeente en haar medewerkers is afgesproken namen te anonimiseren, zodat ook op gevoelig ervaren zaken kon worden ingegaan. Als naam voor de gemeente is daarom de naam gebruikt van de (fictieve) proefgemeente uit diverse publicaties van het BBI-project.

voor haar werkzaamheden in de eerste plaats informatie nodig van buiten de gemeente, maar kan ook niet zonder interne gegevens over de middelen die beschikbaar komen of nodig zullen zijn. Voor de afdeling Financiële Aangelegenheden, de tweede subcasus, is dit in zekere zin net andersom. Zij heeft voor haar taak in de financiële control vooral interne informatie nodig. Vanwege haar rol in zowel de beleidsvoorbereiding als de afwikkeling van de begroting zijn daarnaast externe gegevens nodig. Zij houdt zich onder meer bezig met de omvang van de Algemene Uitkering en het beantwoorden van vragen van de toezichthouder op de gemeentelijke financiën, de provincie. De derde subcasus is in tegenstelling tot de andere twee niet in hoofdzaak gericht op financiën, maar een beleidsafdeling. Geld wordt daar ingezet om beleidsdoelen te bereiken. Hoewel voor het onderzoek bij alle sectoren interviews zijn gehouden, betreft de derde subcasus de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken van de sector Welzijn.

Natuurlijk zijn dit niet de enige partijen binnen de financiële functie. Een mogelijk alternatief was de afdeling Belastingen, waar zowel het belastingbeleid van de gemeente vorm krijgt als wordt uitgevoerd. Informatie- en communicatietechnologie zou hier belangrijk kunnen zijn in bijvoorbeeld afhandelingsystemen: aanslagen worden bepaald op basis van de gemeentelijke administratie en met behulp van tekstblokken tot een nette brief gesmeed. Wanneer betalingen achterblijven, kan automatisch een herinnering uitgaan. In vergelijking met de treasury is er echter veel minder een externe oriëntatie; de afdeling is lang niet zo afhankelijk van wat er in de “buitenwereld” gebeurt. Bovendien heeft zij minder interne gegevens nodig. Ten opzichte van de control-afdeling speelt Belastingen slechts een beperkte rol tijdens de begrotingscyclus. Ook de Centrale Financiële Administratie (CFA) van de gemeente zou een subcasus kunnen zijn. Zoals de naam al doet vermoeden, worden daar de financiële gegevens geadministreerd. Tevens wordt in Burgerwaard op deze afdeling de jaarrekening gemaakt. Door het gebruik van software om de financiële informatie te bewaren zal ICT voor de CFA duidelijke gevolgen hebben. Vergeleken met Financiële Aangelegenheden is deze afdeling echter beleidsarm: er is voornamelijk registratie. Daarnaast ontbreekt hier vrijwel de externe oriëntatie die bij de treasury zo prominent is.

## **7.1 De gemeente Burgerwaard**

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven Burgerwaard.\* Hierbij

\* De beschrijving van de gemeente is die, zoals deze tijdens de onderzoeksperiode gold. De dataverzameling vond plaats van 1999 tot 2001. Inmiddels zijn er uiteraard personele en enkele organisatorische veranderingen geweest.

wordt ingegaan op enkele historische aspecten en de bestuurlijke situatie. Ook zal kort aandacht besteed worden aan de informatisering.

### **De gemeente**

Burgerwaard, op zich geen kleine gemeente, ligt in redelijke nabijheid van een grotere stad. Regelmatig leeft er het beeld dat de grote broer meer kan, meer mag en meer weet of in elk geval denkt te weten, waardoor in gesprekken nog wel eens gerefereerd wordt aan de typische haat-liefde verhouding tussen centrum- en randgemeenten. Wellicht is dat gedeeltelijk ook een overblijfsel van vroeger; nog relatief kort geleden was Burgerwaard een klein plaatsje. De eerste groei kwam in de jaren vijftig met de industrialisatie. In de jaren zeventig en tachtig steeg, zoals bij zoveel vergelijkbare gemeenten in die periode, het aantal inwoners door de uittocht uit de grote steden sterk. Tegelijkertijd namen de problemen toe. Niet alleen was het verkeersnet niet berekend op zoveel vervoer, ook leed de kwaliteit van de bebouwing onder de noodzakelijke kwantiteit en moest de gemeente (te) veel investeren om de groei te kunnen bijbenen. Het gevolg was dat Burgerwaard in financiële problemen raakte toen er vervangingsinvesteringen moesten worden gedaan. Na een moeilijke periode besloot men eind jaren negentig af te zien van verdere groei en zich te richten op verbetering van het bestaande. Een van de nieuwe projecten is een groot centrumplan met aandacht voor nieuwe voorzieningen, verbetering van de infrastructuur en stimulatie van de werkgelegenheid.

### **Bestuurlijke organisatie**

In de gemeenteraad van Burgerwaard vervult de lokale partij een centrale rol. Zij heeft de grootste fractie en levert twee wethouders voor het College van Burgemeester en Wethouders. Met de andere collegepartijen, die elk met een wethouder in het College vertegenwoordigd zijn, beschikt de coalitie over een ruime meerderheid in de Raad. Ook binnen het College domineert de lokale partij, vooral dankzij de zowel door politici als ambtenaren als zeer krachtig ervaren wethouder Financiën.

In het traditionele secretariemodel was de gemeentesecretaris als een spin in het web. Hij had een eigen staf, de secretarie, en alle advieslijnen kwamen bij hem samen. Door het toenemend takenpakket werd het echter steeds moeilijker op deze wijze het ambtelijk apparaat te coördineren, terwijl tegelijkertijd de toenemende complexiteit en verwevenheid van het beleid meer afstemming nodig maakte. (Derksen, 1998: 101-102) Veel gemeenten, waaronder Burgerwaard, hanteren daarom tegenwoordig een sectorenmodel, waarin de beleidstaken per sector gegroepeerd zijn, zoals

bijvoorbeeld onderwijs, ruimtelijke ordening, sociale zaken enzovoorts. De directeuren van deze sectoren vormen onder leiding van de gemeentesecretaris het Managementteam (MT) dat collegiaal verantwoordelijk is voor het integraal management van de gemeente. Net als in Burgerwaard, worden dikwijls aan het Managementteam ook nog “specialisten” toegevoegd, zoals het hoofd Financiën en het hoofd Personeelszaken. Burgerwaard kent drie sectoren: Bestuur, Ruimte en Welzijn.

Functioneel gezien zou de gemeentesecretaris de spil tussen het politiek en het ambtelijk management moeten zijn. Niet alleen neemt hij deel aan de wekelijkse Collegevergaderingen, tevens is hij voorzitter van het Managementteam van de gemeente. Hierdoor kan hij het ambtelijk apparaat in het College en het College in het MT vertegenwoordigen. In Burgerwaard wordt dat in elk geval door grote delen van het hoger ambtelijk management niet zo ervaren. Zij vinden dat de gemeentesecretaris te veel vanuit het College opereert en te weinig hun “man in b&w” is. Daaraan wordt ook het vaak zwakke optreden van het Managementteam als team toegeschreven: voor zover al gezamenlijke besluiten worden genomen, worden die vaak alleen daadwerkelijk uitgevoerd wanneer zij geen al te grote sectorbelangen schaden. In plaats van een forum waar een bestuurs-team het ambtelijk apparaat aanstuurt, zijn de MT-vergaderingen dikwijls niet meer dan een debatplatform waar sectorbelangen worden verdedigd. Ondanks het feit dat het sectormanagement van elke sector het beste met de gemeente voor heeft, zorgt dit regelmatig voor wederzijdse irritatie en weinig daadkrachtig beleid.

De sectordirecteuren worden ieder bijgestaan door een eigen bedrijfsbureau. Het hoofd Financiën, tevens concerncontroller, houdt dat van de Bestuurssector goed in de gaten, want “als je eigen sector niet op orde is, zullen (anderen) niet zo snel naar je luisteren.” De bedrijfsbureaus bewaken de integraliteit in de sector en ondersteunen “hun” budgethouders bij onder meer het gebruik van het Centraal Financieel Pakket (CFP) van de gemeente en het verzorgen van managementinformatie. Ook stellen ze financiële informatie op ten behoeve van de beheersing van de organisatie.

De hoofden bedrijfsbureau functioneren tevens als sectorcontroller. Zij richten zich op de ondersteuning en advisering van de sectorleiding in brede zin en niet alleen op financieel terrein. Daarbij bewaken zij het formatiebudget, assisteren bij het opzetten van projecten en controleren bestuurlijke adviezen van de sector op hun kwaliteit.

Behalve de centrale diensten kent Burgerwaard een aantal decentrale wijkkantoren. Ook is een deel van het centrale ambtelijk apparaat ondergebracht in een dependance, wegens ruimtegebrek in het gemeentehuis.

### Financiële aspecten

Hoewel de ergste financiële nood eind jaren tachtig voorbij was, bleef de gemeente problemen houden met de financiën. Begrotingen, jaarrekeningen en nota's kwamen later beschikbaar dan gepland, sectoren leverden hun materiaal niet of pas laat aan de centrale diensten en veel cijfers moesten achteraf herzien worden. Er was niet één specifieke oorzaak voor al die problemen, maar een aantal verschillende. Zo kende de gemeente een zeer groot aantal budgethouders. Door de financiële verantwoordelijk zo laag mogelijk in de organisatie te leggen, hoopte men een zo groot mogelijke efficiëntie te bereiken. Dit had niet het beoogde effect, omdat veel budgethouders niet in staat bleken een correcte invulling aan hun financiële verplichtingen te geven. Men was liever met het beleid bezig en hield de financiële administratie bij als men er zin of tijd voor had. Bovendien werden veel fouten gemaakt, omdat de meeste budgethouders geen financiële achtergrondkennis hadden. Door het aantal budgethouders sterk terug te brengen, is geprobeerd de kwaliteit van beslissingen te verhogen.

Met de invoering van de sectorenstructuur verschoof het zwaartepunt van de financiële functie naar de sectoren en was het centrale financiële apparaat vooral een verzamelplaats voor stukken en informatie. De bedrijfsbureaus zorgden voor alle informatie van hun sector en voor de afstemming met andere sectoren. Soms kwamen zij hierdoor echter in een loyaliteitsconflict tussen concern en sector. Na herhaalde financiële problemen besloot het College de centrale organen te versterken ten koste van de decentrale. Een deel van de functionaliteit van de bedrijfsbureaus werd naar de centrale afdeling Financiële Aangelegenheden overgeheveld, waar de positie van sectorconsulent werd gecreëerd. Deze zijn het centrale aanspreekpunt op het gebied van financiële problemen voor budgethouders en houden contact met hen en met de bedrijfsbureaus van de sectoren over begrotingszaken. Ook begeleiden en controleren de sectorconsulenten de financiële paragraaf van beleidsstukken.

Een laatste aanpassing om de geconstateerde financiële problemen het hoofd te bieden, was het gedeeltelijk terugdraaien van het BBI-project. In Burgerwaard is indertijd gekozen voor een vrij volledige implementatie. De gedachte achter dit landelijk opgezet project was de Raad regelmatig en kwalitatief beter te informeren over de financiële stand van zaken, zodat onder meer de begroting en rekening als volwaardige sturingsinstrumenten gebruikt kunnen worden. Een van de middelen daarvoor was de Voorjaarsnota. Door al vroeg in het jaar de beleidslijnen uit te zetten, zou de implementatie van dat beleid beter kunnen worden voorbereid. De financiële onderbouwing, inclusief eventuele door de Raad aangebrachte

wijzigingen, kon vervolgens in de loop van het jaar geconsolideerd worden. De begrotingsbehandeling zou zich dan in hoofdzaak kunnen richten op de financiële aspecten. Halverwege de jaren negentig is besloten in Burgerwaard dit systeem van een beleidsdragende Voorjaarsnota in gebruik te nemen. Men kwam er echter al snel achter dat de Voorjaarsnota in de BBI-vorm niet aan de verwachtingen voldeed. Hiervoor worden twee oorzaken aangedragen: het gebrek aan financiële zekerheid op het moment dat de Voorjaarsnota gemaakt moest worden en de dubbele Algemene Beschouwingen die zij elk jaar opleverde.

In de eerste plaats verscheen de Voorjaarsnota op een moment dat nog te weinig zekerheid bestond over de financiële stand van zaken. Om zinvol te kunnen worden behandeld, dient de nota ruim van tevoren aan de raadsleden te worden toegezonden, waardoor zij al in februari van het jaar gereed moest zijn. Belangrijke financiële informatie uit de jaarrekening en de meicirculaire over het Gemeentefonds was dan nog niet beschikbaar. (Zie ook bijvoorbeeld: Palm, 1995.) Hierdoor bestond grote onzekerheid over de omvang van de budgettaire ruimte, met alle gevolgen van dien voor de beleidsmatige invulling. De tweede oorzaak voor de ontevredenheid over de Voorjaarsnota hing deels met het vorige punt samen. Wanneer de budgettaire ruimte afweek van de verwachting uit de Voorjaarsnota, dan kon dat ingrijpende gevolgen voor het beleid hebben: nieuw beleid kan worden uitgebreid, of moet juist worden geschrapt; bepaalde projecten kunnen extra steun krijgen, of moeten voortijdig worden afgebroken. Dat zorgt er voor dat het te voeren beleid een belangrijk item wordt tijdens de begrotingsbehandeling, waar het in de BBI-opzet eigenlijk in die vorm niet thuis hoort.

Zelfs als echter de raming van de Voorjaarsnota goed overeen kwam met het uiteindelijk resultaat, bleek in de gemeenteraad de behoefte te bestaan tijdens de begrotingsbehandeling uitgebreid op de beleidsontwikkelingen in te gaan. Hierdoor moest jaarlijks feitelijk twee maal een uitgebreide Algemene Beschouwing worden voorbereid, met alle navenante belasting van het ambtelijk apparaat. Het gevolg was dat men vooral bezig was met de begroting en nauwelijks meer toekwam aan rapporteren over de uitvoering daarvan. Er is daarom besloten de Voorjaarsnota te vervangen door een stelsel van kwartaalrapportages en de Algemene Beschouwingen een maal per jaar bij de begroting te behandelen. Op deze wijze blijft het idee achter de BBI-opzet in elk geval deels behouden door de Raad regelmatig te informeren over de financiële stand van zaken.

Het belangrijkste bezwaar dat tegen de nieuwe opzet wordt aangevoerd, is dat hierdoor de voorbereidingstijd voor de implementatie van

nieuw beleid drastisch wordt ingekort. Hoewel dat argument steekhoudend is wanneer er sprake zou zijn geweest van een goed functionerende begrotingscyclus, lijkt het in de huidige situatie minder relevant. De grote onzekerheden die een wankel financiële basis voor het beleid opleveren, kunnen er eenvoudig voor zorgen dat de geleverde inspanningen voor niets zijn. In die gevallen waar wel zekerheid bestaat, kan nu al met de voorbereiding begonnen worden. Een aanvullende voorziening die in dit verband getroffen is, is dat het College in het tweede kwartaal de Raad middels een brief wil inlichten over haar beleidsvoornemens. Ook dat kan als uitgangspunt worden genomen voor implementatievoorbereidingen.

### **Informatisering**

Centraal in het dagelijks werk van de meeste ambtenaren staan de tekstverwerker en vooral ook bij medewerkers van de financiële functie, de spreadsheet. Net als veel andere gemeenten heeft Burgerwaard indertijd gebruik gemaakt van de gunstige licentievoorwaarden die WordPerfect bood en gestandaardiseerd op wat tegenwoordig Corel Office heet, met WordPerfect en Quattro-Pro als dragende applicaties.\* Zij zijn wat dat betreft een beetje door de tijd ingehaald nu meer en meer organisaties zich standaardiseren op Microsoft Office. Ook in Burgerwaard zal men binnenkort, na lang vijven en zessen, die stap maken. Te meer omdat het steeds moeilijker wordt nieuwe versies van grote pakketten als de GBA, de belastingsoftware en het CFP goed te laten samenwerken met de Corel-software.

Uit een recent intern onderzoek bleek dat het merendeel van de medewerkers minder dan eens per week hun e-mail op nieuwe berichten controleerde. Wellicht speelt daarbij een rol dat tot voor kort het onmogelijk was externe mail te sturen en men in het gemeentehuis vaak net zo makkelijk even bij een college langs kon als men een vraag had. Bovendien was het versturen van attachments bij een e-mail nogal problematisch: intern kwamen ze vaak niet aan en van externen kan alleen e-mail met een attachment op afdelingsmailboxen worden ontvangen. De voornaamste reden die daarvoor gegeven wordt, is dat dit ter voorkoming van virussen is. Daarom zijn ook bijna alle diskdrives buiten werking gesteld en moet een ambtenaar die thuis aan een stuk verder wil werken met een diskette de tocht naar de centrale helpdesk maken om het daar op flop te laten zetten. De dag daarop moet de helpdesk opnieuw worden ingeschakeld

\* De redelijk onafhankelijke positie van de brandweer zorgt er voor dat zij wat meer zeggenschap hebben over hun software. Zo gebruikt men daar al enkele jaren MS Office, hoewel dat soms voor problemen zorgt met het uitwisselen van documenten.

om het document weer op het netwerk te plaatsen, zodat men er in het gemeentehuis weer mee kan werken. Hoewel e-mail langzaam maar zeker belangrijker aan het worden is,\* wordt het toch vaak nog onbetrouwbaar geacht.†

Op een paar plekken in de organisatie, met name door de burgemeester, de wethouders en hun secretariaat, wordt Lotus Notes zeer beperkt toegepast. Men gebruikt het eigenlijk voornamelijk om de agenda's bij te houden, zodat men snel kan zien wie welke afspraken heeft en wanneer. De meeste andere afdelingen hanteren daarvoor nog een of meerdere grote papieren agenda's die op het betreffende secretariaat worden bijgehouden en ter inzage liggen.

De toegang tot internet is nauwelijks aanwezig. Hoewel veel ambtenaren aangeven zo af en toe te surfen, doen de meeste dat thuis in hun eigen tijd. De gemeente heeft slechts een paar computers centraal in de bibliotheek staan waarmee men het internet op kan. Ook kunnen diverse databanken op CD-ROM hier worden geraadpleegd. Dit proefproject draait al een tijdje en zal er waarschijnlijk ooit toe leiden dat medewerkers vanaf hun eigen werkplek met internet aan de slag kunnen. Vooralsnog is men echter huiverig, omdat niet goed duidelijk is waar internet precies voor gebruikt zal worden en welke risico's het met zich mee kan brengen. Op een aantal plekken buiten het stadhuis is om praktische reden ook internettoegang, zoals op bepaalde dependances.

Indertijd heeft de gemeente het expliciete beleid gehad dat men niet van een softwareleverancier afhankelijk wilde worden. De verschillende grote pakketten zijn daarom bij diverse firma's ingekocht. Door de vele fusies binnen de informatiseringswereld is het zo langzamerhand echter bijna onmogelijk om iets anders dan een één-leveranciersgemeente te zijn. Het gebrek aan concurrentie zorgt regelmatig voor ongenoegen. Zo kosten volgens verschillende geïnterviewden zelfs de eenvoudigste aanpassingen aan de systemen veel geld om van grotere nog maar te zwijgen. Ook blijven ze vaak lang uit. Burgerwaard wacht bijvoorbeeld al ruim een jaar op een nieuwe verplichtingenmodule voor het Centraal Financieel Pakket, maar

\* Sommige geïnterviewden in Hil de gemeente geven zelfs aan het dagelijks wel *één keer* te gebruiken! De toename van e-mail en netwerkverkeer wordt ook in een van de begrotingsstukken gesignaleerd wanneer er op gewezen wordt dat de telefoonkosten van vooral de wijkkantoren stijgen door het groter gebruik van deze communicatiemiddelen.

† Dat levert af en toe intrigerende beelden op. Zo heb ik twee maal tijdens het empirisch onderzoek een medewerker die al wat langer in de gemeente rondliep e-mail aan een collega zien sturen met een attachment, waarbij achteraf werd gebeld om te vragen of deze ook was doorgekomen.

de leverancier kan of wil maar niet leveren. Regelmatig heeft men in de gemeente daarnaast het gevoel dat de leverancier een te grote rol speelt in de keuze van de software. Zo wil deze nu overgaan op een ERP-systeem als basis voor het financiële pakket. Als argument geeft men dat dit eenvoudiger zou zijn, maar een van de verantwoordelijke ambtenaren verwacht dat het vooral eenvoudiger voor de leverancier zal worden en niet voor de afnemer. Een ander probleem is dat de updates die worden geleverd soms ingrijpende gevolgen blijken te hebben voor andere programmatuur. Zo bleek een noodzakelijke vernieuwing van de netwerkomgeving tot gevolg te hebben dat allerhande andere software het niet meer goed deed en ook moest worden aangepast. Op die manier zijn de kosten van de software moeilijk in de hand te houden. Overstappen naar een andere leverancier is echter vrijwel onmogelijk: het zou betekenen dat alle koppelingen tussen de systemen opnieuw zouden moeten worden gelegd en een groot deel van de elektronische gegevens zou moeten worden geconverteerd; een buitengewoon tijdrovende en kostbare procedure.

## 7.2 Treasury

Dat de treasury in een gemeente een andere rol heeft dan in een bedrijf, is iets dat de treasurer van de gemeente niet genoeg lijkt te kunnen benadrukken: het is geen profitafdeling, maar een kostenbeheersinginstrument. “Anders zou het er hier heel anders aan toegaan.” Hoe anders? Het lijkt soms moeilijk voor te stellen dat het er hectischer op zou worden; op sommige dagen heeft hij niet alleen de telefoons van de treasury in gebruik, maar ook die van de rest van het bedrijfsbureau van de Bestuurssector, waar de afdeling in de gemeente Burgerwaard deel van uitmaakt. Dat wordt hem niet echt in dank afgenomen en wie met de andere medewerkers van het bedrijfsbureau praat, hoort de irritatie over zulk gedrag vaak doorklinken.

In de rechthoekige kamer van het bedrijfsbureau is een deel van de korte zijde tot een apart kamertje gemaakt voor het hoofd, waardoor de ruimte p-vormig is geworden. In de staart van de “p”, deels bovendien verscholen achter kasten, zitten de twee medewerkers van de treasury, de treasurer zelf en de cashmanager. Tegelijkertijd in hetzelfde vertrek zitten als de rest van het bedrijfsbureau, maar in zekere ook apart, zowel fysiek als sociaal. Dat de treasury als expertisecentrum wil optreden voor bedrijfsprocessen en geldstromenbeheer en de treasurer daarom nog wel eens ongevraagd advies geeft, zal dat zeker niet doorbreken. Zelf is de treasurer enigszins teleurgesteld over de eilandcultuur in de gemeente, waar de meeste mensen proberen te voorkomen dat er “over hun schouder

wordt meegekeken.” Binnen de treasury is men er dan ook van overtuigd dat de rest van de gemeentelijke organisatie maar weinig begrijpt van het belang van hun rol en dat merken ze aan van alles: afdelingen komen veel te laat, soms zelfs niet, met financiële informatie, interpreteren de regels naar eigen believen en de treasury moet werken met een uiterst beperkt aantal instrumenten, hetgeen de gemeente zeker “een paar miljoen per jaar” kan kosten.

Nee, als de treasury een inkomstengenererende in plaats van een risico-beperkende afdeling zou zijn dan zou de medewerking vanuit de organisatie een stuk beter verlopen, denkt de treasurer. Er gloort echter hoop aan de horizon: door de toenemende belangstelling vanuit de politiek voor de treasury-functie en de komst van de wet FIDO, is er nu een treasurystatuut dat de positie en rechten van de treasury regelt. Geen moment te vroeg, want volgens de treasurer is door de komst van de euro het financieringsgebied totaal aan het veranderen.

### **Ontwikkeling van de treasury**

De beide medewerkers van de treasury zijn al meer dan vijftien jaar binnen de gemeente op dit terrein werkzaam. Oude rotten dus, die de hele opkomst van het “treasury-gebeuren” hebben meegemaakt. Toen de treasurer eind jaren zeventig bij de gemeente in dienst trad, was er niet eens zoiets als een “treasury”. Als je dat woord toen gebruikt had, “dan had iedereen gezegd waar heeft (hij) het over, (...) daar heb ik nog nooit van (gehoord).” Waar men in die tijd zich voornamelijk mee bezig houdt, zijn de gemeentelijke leningen, met iemand die de lange en iemand die de korte termijn doet. Ongeveer eens per jaar wordt gekeken of er misschien een paar leningen kunnen worden afgelost. Het aantal instrumenten is beperkt: leningen kunnen eigenlijk alleen gefinancierd worden op de onderhandse kapitaalmarkt c.q. met kasgeldleningen. Als iemand het in die tijd over computers heeft, worden daar grote centrale apparaten mee bedoeld; voor gewone mensen gaat de administratie gewoon met de hand.

De eerste personal computers arriveren halverwege de jaren tachtig in de gemeente, maar de meeste medewerkers moeten het voorlopig nog zonder blijven doen. Rond die tijd begint men ook voorzichtig leningen van beleggingen (uitgezette gelden) te onderscheiden; iets wat pas aan het einde van dat decennium goed tot ontwikkeling komt. Dan raken ook computers wijder verbreid in de organisatie en komen ze eveneens voor de afdeling treasury beschikbaar. Dankzij tekstverwerking- en spreadsheetprogrammatuur kan men nu verschillende taken eenvoudiger en bovendien zelf bijhouden.

In de loop van de jaren negentig komt de term “treasury” steeds meer binnen het openbaar bestuur in zwang en gaat ook binnen de gemeente Burgerwaard gebruikt worden. Tevens neemt in deze periode de inzet van informatie- en communicatietechnologie sterk toe. Niet alleen komen er meer computers en randapparatuur, ook wordt een nieuw pakket geïntroduceerd waarop gemeentebreed de financiën moeten worden bijgehouden. Aanvankelijk kent dit nog geen leningenmodule, maar die wordt een jaar na ingebruikname eveneens aangeschaft. Dat betekent echter niet dat de treasury voortaan alleen op het centrale financiële pakket gaat vertrouwen, integendeel. De leningenmodule wordt als slecht bruikbaar ervaren en moeilijk te controleren. Zo dienen mutaties te worden doorgegeven aan de Centrale Financiële Administratie die ze in het systeem moet verwerken. Voor de treasury is het zonder hulpmiddelen niet goed te achterhalen of dat ook op tijd gebeurt. Ook het gebruik van het electronic-banking-pakket dat halverwege de jaren negentig wordt aangeschaft, voldoet niet aan de verwachtingen. Dit keer ligt de oorzaak daarvoor bij de toenmalige wethouder Financiën. Deze acht het pakket te fraudegevoelig om er meer mee te doen dan alleen betalingsinformatie op te halen bij de bank en staat niet toe dat het gebruikt wordt om daadwerkelijk betalingen te verrichten.

De toegenomen belangstelling voor treasury-activiteiten uit zich ook in een onderzoek dat eind jaren negentig wordt opgezet door de gemeentelijke rekenkamer. Op basis van de bevindingen daarvan begint men te werken aan een treasurystatuut en nadere treasury-voorschriften; iets dat extra saillant wordt door de Ceteco-affaire bij de provincie Zuid-Holland in 1999. Begin 2000 wordt het statuut in gebruik genomen. Burgerwaard loopt daarmee vooruit op de wet FiDO, waarin onder meer van gemeenten gevraagd wordt de positie van de treasury nader te regelen door het opstellen van zo'n treasurystatuut. Losse betalingen komen inmiddels nog maar sporadisch voor en in alle administratieve processen wordt in meer of mindere mate gebruik gemaakt van computers.

Door deze ontwikkelingen en de komst van de euro is de treasury rondom de eeuwwisseling sterk in verandering. Sinds begin 1999 kan men naast de “gewone” deposito's ook “medium term notes”, verhandelbare schuldbewijzen met een looptijd tussen de twee en acht jaar, gebruiken voor financiering en het nieuwe treasurystatuut staat eveneens de inzet van enkele andere nieuwe geldmarktinstrumenten toe. De komst van de euro draagt hier in belangrijke mate aan bij: waar vroeger alleen in Nederlandse guldens leningen mochten worden aangegaan, geldt nu het hele eurogebied als werkterrein. Dit heeft invloed op zowel de prijsvorming als

de producten. Nu al komen er aanbiedingen binnen die bijvoorbeeld op de Duitse marktsituatie geënt zijn. Bij de treasury merkt men bovendien een afname van het aantal partijen op de onderhandse kapitaalmarkt, zodat men zich eigenlijk wel moet bezighouden met de verschillende Europese instrumenten. De treasurer verwacht voor de komende jaren een turbulente ontwikkeling op de financiële markt, waarin oude producten zullen verdwijnen en nieuwe zullen verschijnen. Wie dan niet goed oplet, is zijn aansluiting bij de markt kwijt, meent hij.

### Taken\*

De centrale doelstelling van de treasury als kostenbeheersinginstrument is het minimaliseren van de rentekosten die gemaakt moeten worden om uitgaven te bekostigen en het maximaliseren van renteopbrengsten, waarbij de financiële risico's die de gemeente door die activiteiten kan lopen, geminimaliseerd worden. In de praktijk van alle dag gebeurt dit voornamelijk door de saldi van de gemeentelijke rekeningen te bepalen en er voor te zorgen dat die zo dicht mogelijk bij nul blijven, omdat de rente op een positief saldo relatief laag en op een negatief saldo relatief hoog is. Dagelijks wordt daarom door de cashmanager het saldo zoveel mogelijk afgeroomd of aangezuiverd door het uitzetten of aantrekken van kortlopende leningen (callgeld). Elke gemeente heeft een rekening bij de Bank Nederlandse Gemeenten waarop de rijksoverheid alle gelden boekt die een gemeente van haar krijgt. Twee zaken zijn in dit verband van belang. In de eerste plaats zijn de rentevoorwaarden op deze rekeningen ongunstig voor gemeenten. Ten tweede ontving Burgerwaard ten tijde van het onderzoek de dagafschriften van de BNG per post, zodat eventuele wijzigingen altijd met minstens een dag vertraging worden ontvangen.<sup>†</sup> (Als de gemeente bijvoorbeeld iets zou betalen met behulp van de BNG-rekening kan zij in het gunstigste geval pas drie dagen later het resultaat daarvan op een dagafschrift zien, omdat zowel de order als het dagafschrift elk minimaal een dag in de post zitten.) Vrijwel alle gemeenten proberen deze problemen te ondervangen door ook een of meer bankrekeningen bij andere banken aan te houden; zo ook Burgerwaard. Er is een tijd geweest waarin de gemeente bij meerdere banken rekeningen had lopen, maar inmiddels heeft men

\* Een goede gedetailleerde beschrijving van de taken en instrumenten van een treasury in de publieke sector is vinden te in hoofdstuk negen van Bonnema et al. (2001). Wie (veel) dieper wil, kan terecht bij het losbladig Handboek Treasury Management (Van Loos et al., 1992).

† Inmiddels kunnen rekeninghouders ook bij de BNG van een electronic-banking systeem, (BNG Data Services), gebruik maken. Vrijwel alle gemeenten hadden eind 2000 zo'n aansluiting. (Bonnema et al., 2001: 322)

gekozen voor één huisbankier waarmee afspraken zijn gemaakt over rentekosten en -vergoedingen. Behalve de algemene rekening worden er ook nog zes andere aangehouden waardoor bijvoorbeeld bepaalde afdelingen een goed inzicht in hun eigen financiën kunnen houden of burgers een beter idee hebben aan wie zij betalen. Zo is er een aparte bankrekening voor de lokale belastingen, een voor de afdeling burgerzaken en een voor het cultureel centrum van de gemeente.

Om te voorkomen dat grote hoeveelheden callgeld moeten worden geleend, is inzicht nodig in de inkomsten- en uitgavenpatronen van de gemeentelijke diensten op langere termijn. Dit is momenteel vooral gebaseerd op de ervaring van de treasury-medewerkers. Daarnaast krijgt men via de comptabele besluiten waarin uitgaven worden geautoriseerd. De treasury verzorgt tevens andere taken, zoals de jaarlijkse renteomslag, het onderhouden van de relaties met externe financiële instellingen en het beheer van debiteuren, crediteuren en voorraad.

### **Ervaren knelpunten**

Om haar taken te kunnen uitvoeren zou de treasury het knooppunt van alle financiële informatie moeten zijn. Daarvoor is de medewerking van de hele organisatie nodig, maar binnen de afdeling heeft men niet het idee dat die ook altijd volmondig gegeven wordt. De treasury wordt gewoon niet op waarde geschat, volgens haar medewerkers, wat onder meer zou blijken uit het ontbreken van gespecialiseerde treasury-software. Bovendien heeft de organisatie nauwelijks een idee wat de afdeling aan gegevens nodig heeft om goed te kunnen functioneren. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de problemen die zich rondom het maken van een goede liquiditeitsprognose voordoen. Niet alleen krijgt de treasury bijna geen informatie over geplande investeringen en aankopen, ook gebeurt het regelmatig dat sectoren en dan met name Ruimte, plotsklaps uitgaven en investeringen vooruitschuiven zonder dit zo snel mogelijk door te geven.

Tot slot heeft men niet alleen problemen met de interne informatievoorziening, maar eveneens met de externe. De financiële markten zijn zeer gevoelig voor allerlei ontwikkelingen. Momenteel moet men die informatie met behulp van telefoon, televisie en kranten bij elkaar sprokkelen; een abonnement op een online-financiële informatiedienst als Reuters of Bloomberg zou geen overbodige luxe zijn volgens de treasurer.

### **Toekomstverwachtingen**

Binnen de treasury heeft men echter goede verwachtingen over de toekomst: door de vergrote belangstelling in het functioneren van de treasury

en de komst van de wet FIDO hoopt men een betere grip te krijgen op de organisatie. Zo moet door middel van het nieuwe treasurystatuut een betere informatiestroom op gang komen over de inkomsten en uitgaven van de verschillende afdelingen. In het statuut is bovendien plaats ingeruimd voor nieuwe financiële instrumenten. De administratieve gevolgen daarvan zullen, volgens de medewerkers van de afdeling, ook de druk doen toenemen om een echt treasury-pakket aan te schaffen.

De komst van een nieuwe wethouder Financiën heeft de treasurer bovendien aangegrepen om het oude advies over electronic-banking weer eens “af te stoffen” en opnieuw bij het College van B&W in te dienen. Met een beetje geluk zal het er volgens hem bij de treasury binnenkort dus “heel anders aan toegaan.”

### **7.3 Control: de afdeling Financiële Aangelegenheden**

Als de afdeling Financiële Aangelegenheden op volle sterkte is, zitten er zeven man in de kamer. Dan nog is er ruimte genoeg voor een aantal bezoekers. Dat is ook wel nodig want het is normaal gesproken een komen en gaan van mensen. Vooral budgethouders komen langs met allerlei vragen of stukken waar even naar gekeken moet worden. Toch is lang niet altijd iedereen aanwezig, omdat de drie sectorconsulenten regelmatig op pad zijn; ze overleggen op de bedrijfsbureaus of gaan zelf naar de budgethouders toe. Op de afdeling werken ook nog ambtenaren die coördineren, ondersteunen en contacten met andere diensten en externen onderhouden. Zo is een van hen secretaris van het controllersoverleg en wordt hier bijvoorbeeld eveneens de beantwoording van de vragen van de provinciale toezichthouder gecoördineerd.

Net als in de rest van het gemeentehuis heerst er bij Financiële Aangelegenheden een vrij informele, ontspannen sfeer. Om beurten haalt men koffie of thee voor elkaar uit de automaat op de gang en behalve zakelijke gesprekken is er ook tijd om zo nu en dan over andere dingen te praten. De contacten met de andere afdelingen zijn eveneens doorgaans goed. Er wordt wel eens gemopperd op de medewerkers, maar dan meestal over de functie en niet de persoon. In het algemeen is men het er over eens dat de mensen van Financiële Aangelegenheden en zeker de sectorconsulenten hun best doen.

De relatie met hun directe leidinggevende, het hoofd Financiën die tevens concerncontroller is, is uiterst intensief. Regelmatig is er overleg en wordt gezamenlijk geluncht. Financiële Aangelegenheden speelt een belangrijke rol in de beheersing van de gemeentelijke financiën en voor een goed functioneren is een dergelijk contact essentieel.

## Ontwikkeling

De rol van Financiële Aangelegenheden is zeker niet altijd zo groot geweest. Vrij recent nog bestond de afdeling maar uit drie man, die zich voornamelijk bezighielden met het samenbrengen van informatie uit de sectoren. De echte financiële kennis over het sectorale wel en wee was te vinden op de bedrijfsbureaus. Zij zorgden ook voor interne coördinatie van integrale financiële stukken en slechts zo nu en dan deed men een beroep op de kennis van Financiële Aangelegenheden. Men had geen directe contacten met de budgethouders en geen bevoegdheden om die aan te sturen bij het opstellen van basisinformatie voor beleidsstukken. Slechts door het maken van de procesplanning en via het controllersoverleg was een soort sturing mogelijk. De bedrijfsbureaus zagen toe op de uitvoering van de planning en tussen concern- en sectorcontrollers bestond slechts een operationele en geen hiërarchische relatie.

Toen de gemeente voor de voortdurende grotere en kleinere financiële problemen waarin zij verkeerde een oplossing zocht in een gedeeltelijke centralisatie van de financiële functie, veranderde de rol van Financiële Aangelegenheden echter sterk. Een deel van de functionaliteit van de bedrijfsbureaus werd overgeheveld naar de afdeling en de nieuwe functie van sectorconsulent werd gecreëerd. De dubbele rol die de bedrijfsbureaus hadden als vertegenwoordiger van de sector binnen de financiële functie en toch ook als vertegenwoordiger van de financiële functie in de sector werd opgeheven. Voortaan ondersteunen zij de sectoren door bijvoorbeeld voor budgethouders en sectorleiding zowel informatie uit het financiële systeem te halen als die te helpen interpreteren.

De verantwoordelijkheid voor verschillende concernstukken zoals de begroting, maar eveneens voor het financiële aspecten van beleidsadviezen ligt nu bij Financiële Aangelegenheden. De sectorconsulenten onderhouden directe contacten met de budgethouders en de bedrijfsbureaus. Door vroeg bij de voorbereiding van besluiten met financiële consequenties betrokken te zijn, probeert men de integraliteit van adviezen te waarborgen.\*

\* Die integraliteit krijgt zo nu en dan op wat vreemde manieren vorm. Het gebeurt soms dat Financiën en de beleidsafdeling het niet eens kunnen worden over de financiële consequenties van een voorstel. In plaats van een aparte memo waarin die verschillen van mening naar voren komen, wordt op verzoek van het College deze tekst opgenomen in het beleidsadvies, zodat daarin een stuk door de beleidsafdeling en een stukje door Financiële Aangelegenheden is geschreven. "Anders zou er geen sprake zijn van een integraal advies."

## Taken

Een belangrijk hulpmiddel, misschien wel de reden dat Financiële Aangelegenheden een centrale rol kan spelen, is het financiële pakket van de gemeente. Alle financiële gegevens zijn hierin opgenomen, waardoor het mogelijk wordt snel inzicht te krijgen in de benutting van de begroting en de gevolgen van eventuele mutaties. Vaak kan voor de controle van een financiële paragraaf volstaan worden met een blik in het systeem om te zien of er nog budget is, hoewel er soms wel enige discussie is over de vraag of bepaalde uitgaven in de begroting passen. Beleidsambtenaren willen zo nu en dan begrotingsposten (te) ruimhartig interpreteren en het is dan aan Financiële Aangelegenheden om te voorkomen dat in een later stadium de Raad of een accountant bepaalde uitgaven als onrechtmatig aanmerkt.

Het CFP is ook essentieel bij het opstellen van managementinformatie. Door de begroting met de budgetbenutting te vergelijken en eventueel om toelichting te vragen aan de beleidsafdelingen kan in relatief korte tijd een beeld worden gekregen van de financiële situatie van de gemeente. In veel gevallen is men dankzij de rechtstreekse contacten met de budgethouders al vroeg op de hoogte van enige problemen. Die relaties worden nog eens geïntensiveerd tijdens de voorbereiding van de begroting. Aan het begin van het kalenderjaar, dus relatief kort nadat in november de begroting is goedgekeurd, stuurt Financiële Aangelegenheden een kaderbrief naar de sectoren waarin de financiële kaders voor het komende begrotingsjaar bij ongewijzigd beleid staan aangegeven. De sectoren gaan hiermee aan de slag en de budgethouders proberen samen met hun bedrijfsbureaus binnen deze marges hun beleidsuitgaven te plaatsen. Hiernaast zijn er claims voor nieuw beleid die het daarvoor beschikbare geld altijd ruim overstijgen. De bedrijfsbureaus en Financiële Aangelegenheden onderhandelen over de verdeling van de middelen, maar blijven meestal met een aantal probleemposten zitten waarover men geen overeenstemming kan verkrijgen. Deze worden in de “hangpuntenbrief” voorgelegd aan het College dat daar politieke standpunten over moet innemen. Tegelijk met de voorbereiding van de volgende begroting wordt ook het huidig beleid uitgevoerd. Behalve de al genoemde controle van beleidsadviezen over de nadere invulling van de begrotingrichtlijnen houdt Financiële Aangelegenheden de uitvoering daarvan in de gaten.

De rol van Financiële Aangelegenheden nadat de begroting door de gemeenteraad is goedgekeurd, is niet beperkt tot een controle van de beleidsafdelingen. Zij is ook het aanspreekpunt voor externe organisaties over de financiële aspecten van de organisatie. De belangrijkste daarvan is de toezichthouder, de provincie. Financiële Aangelegenheden zorgt er

voor dat de begroting (en de rekening) op tijd naar de provincie worden gestuurd en coördineert de beantwoording van de vragen die de toezichthouder heeft. Soms kan zij zelf voor het antwoord zorgen, in andere gevallen speelt zij de vraag aan de desbetreffende afdeling door en meldt vervolgens het antwoord aan de provincie.

### **Ervaren knelpunten**

De centrale rol van het financiële pakket zorgt voor de nodige problemen. Bijna iedereen in de organisatie maakt er gebruik van of zou dat moeten doen. Veel mensen zijn op een of andere manier verantwoordelijk voor het up-to-date houden van de gegevens. De werkelijke invoer gebeurt over het algemeen centraal bij de Centrale Financiële Administratie, maar de informatie hiervoor moet uit de sectoren komen. Wanneer die niet op tijd leveren, wil het systeem wel eens verouderde gegevens bevatten, zonder dat Financiële Aangelegenheden dat door heeft. Ook vertragingen bij CFA kunnen daarvoor zorgen.

Een andere zaak die de betrouwbaarheid van de gegevens in het financiële systeem niet ten goede komt, is dat budgethouders aangegane verplichtingen niet altijd correct registeren. Gevolg daarvan is dat er op concernniveau niet op een werkbare wijze inzicht is te verkrijgen in hoeverre de diverse budgetten zijn uitgeput. Om budgethouders “in het gareel” te krijgen, is het idee geopperd overtreders hun budgethouderschap te ontnemen. Het is echter nog maar de vraag of dit middel niet erger is dan de kwaal. Indien er immers niets zou veranderen, zou dat moeten leiden tot een grootscheepse centralisatie van het budgethouderschap, met daardoor een onredelijke toename van de werkdruk ter plaatse; iets waar juist bij de herziening van de financiële functie principieel (en praktisch) niet voor gekozen is. Bovendien wordt het budgethouderschap door het extra werk dat het meebrengt, lang niet altijd als positief ervaren, zodat van ontneming in die gevallen weinig dreiging uitgaat.

Tot slot is er de vraag wie de baas is over de gegevens in het financiële pakket. Recentelijk moest de gemeente voor een groot bedrag de begroting ombuigen. De sector Ruimte leverde haar informatie maar niet aan. Uiteindelijk heeft de concerncontroller in overleg met de wethouder toen besloten dan zelf maar voor een invulling van de sectorbegroting Ruimte te zorgen. De dag nadat deze in het systeem was ingevoerd, bleek de sector Ruimte alle wijzigingen weer ongedaan te hebben gemaakt, omdat men van mening was dat zij het laatste woord hadden over de eigen sectorbegroting. In overleg met onder meer de wethouder Financiën heeft de concerncontroller toen om discussies te vermijden, het bedrijfsbureau van

Ruimte alle wijzigingsprivileges voor het financieel pakket laten ontnemen. “Niet zo netjes,” geeft hij toe, “maar op een gegeven moment moet je kiezen: een sectorbegroting of de Raad en de provincie op je nek.”

### **Toekomstverwachtingen**

In zijn huidige vorm bestaat de afdeling eigenlijk nog maar sinds begin 1999. Voor de toekomst vindt men vooral bestendiging belangrijk. De medewerkers moeten in hun nieuwe functies en taken groeien en ook de andere ambtenaren in het gemeentehuis zullen er aan moeten werken.

Binnenkort wordt bovendien naar nieuwe software overgegaan. Niet alleen wordt Corel Office vervangen door MS Office, waardoor alle spreadsheets en tekstbestanden moeten worden overgezet, tevens zal er een nieuwe versie van het CFP komen die onder MS Windows draait. Tegelijkertijd is er de uitdaging de koppelingen met andere programma's die er nu zijn in een of andere vorm te behouden. Als ooit de nieuwe verplichtingenmodule nog arriveert, dan kan men echt aan de slag om het financiële proces verder te vervolmaken. Met het toenemen van de mogelijkheden, heeft men allerlei plannen en ambities voor de toekomst.

### **7.4 Beleid: de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken**

De afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken is ondergebracht in een dependance van het gemeentehuis. “Dat heeft zo zijn voor- en nadelen. (...) Hoewel, je moet het niet overdrijven, met wat goede wil (kun je zeggen dat) we aan de overkant van de straat (zitten).” Een van de nadelen is toch wel dat men het gevoel heeft andere collega's uit het gemeentehuis relatief weinig te zien. Natuurlijk gaat men daar zo nu en dan heen voor overleg of een lunch, maar je loopt ze niet spontaan tegen het lijf. De laatste “interne nieuwtjes”, (“ik zal maar geen roddels zeggen”), hoort men daarom soms net iets later. Daar staat tegenover dat de afdeling ook wat zelfstandiger is ten opzichte van andere gemeentelijke afdelingen. Zo heeft men een eigen internet-PC, zodat de medewerkers niet elke keer de tocht naar de bibliotheek moeten maken.

### **Ontwikkeling en taken**

De afdeling bestaat in zijn huidige vorm al weer wat jaren. Vroeger waren welzijn en onderwijs in aparte sectoren ondergebracht, maar ze zijn inmiddels gefuseerd. Toch is het taakveld van de afdeling na de fusie niet echt veranderd. Zoals de naam al doet vermoeden, houdt men zich bezig met onderwijs en een aantal daaraan min of meer gerelateerde welzijnstaken als de bibliotheek, gymlokalen en sportvelden. Vaak betekent dit het

doorsluizen van middelen. Deels zijn die al voorbestemd vanuit een specifieke uitkering, maar voor een deel berusten zij ook op eigen gemeentelijk beleid. Hoewel: “soms heb je niet zo veel keuze, (omdat) de (specifieke) uitkering gewoon te laag is om de uitgaven te dekken.”

Zoals wellicht te verwachten valt bij een beleidsafdeling, wordt er zo nu en dan gemopperd op de rol van Financiën in het beleidsproces. “Het lijkt er soms op dat we beleid voeren om FEZ bezig te kunnen houden”. Toch is er ook begrip voor de noodzaak van een strakke financiële begeleiding, zeker gezien de geschiedenis van de gemeente. De afdeling vormt daar in zekere zin een voorbeeld van. De financieringsstromen in het onderwijsveld gelden als tamelijk complex, zodat het bedrijfsbureau van de sector er niet altijd even goed grip op had. Dat leidde enkele jaren terug tot een probleem met de zogenaamde “gereed meldingen”. De gemeente moet bij het Ministerie van Onderwijs toestemming vragen als zij een school wil bouwen. Wanneer die is verkregen, kan men aan de slag. Op het moment dat het gebouw af is, moet de gemeente het “gereed melden” waarna vanuit het ministerie een financieringsstroom op gang komt. Vroeger werd er met terugwerkende kracht betaald, maar op een gegeven moment is dit afgeschaft en werd alleen nog vergoed vanaf het moment van gereed melding. De gemeente was zich niet bewust van die wijziging, zodat van een flink aantal schoolgebouwen niet meteen is doorgegeven dat ze voltooid waren. Dit leverde enkele miljoenen schade op. Om dat voortaan te voorkomen, is een medewerker van de afdeling Financiële Aangelegenheden aangetrokken als financieel specialist voor de afdeling. Hierdoor kunnen de medewerkers voor financiële zaken doorgaans op de eigen afdeling al terecht en hoeven ze niet voor elk wisselende naar het bedrijfsbureau of de sectorconsulent. De financieel medewerker onderhoudt tevens de contacten met Financiële Aangelegenheden en zorgt dat informatie voor concernstukken tijdig wordt aangeleverd. Hij voelt zich soms een beetje een tolk die er voor moet zorgen dat beide afdelingen met elkaar kunnen en blijven praten. “Vaak lukt het ook wel zonder mij, (...) maar het is makkelijk als er een gemeenschappelijk aanspreekpunt is.”

### **Ervaren knelpunten**

Ondanks een “financiële man” op de afdeling lopen de medewerkers van Onderwijsgerelateerde Zaken toch zo nu en dan tegen problemen met financiën aan. Deze kunnen zowel procedureel als inhoudelijk zijn.

Van de meeste procedurele zaken is men overtuigd dat zij van voorbijgaande aard zijn. De recente wijzigingen in de verdeling van bevoegdheden binnen de financiële functie zorgt bijvoorbeeld dat het niet altijd even

duidelijk is bij wie men nu met een bepaalde financiële vraag terecht moet: bij het eigen bedrijfsbureau of bij de sectorconsulent. Andere afdelingen zitten daar nog meer mee, omdat zij geen eigen financieel medewerker hebben. Ook het Centraal Financieel Pakket levert nog wel eens problemen op. Het systeem is “immers niet echt gebruiksvriendelijk”. Gelukkig kan men op de eigen afdeling voor hulp terecht bij de financieel specialist. Een ander probleem is dat men wel eens de noodzaak voelt op de randen van de procedures te opereren, er soms wel eens overheen te gaan. Niet dat zoiets vaak gebeurt, haast een van de geïnterviewde ambtenaren zich te verduidelijken. Zo was er onlangs een bouwproject dat kort voor de voltooiing zou moeten worden stilgelegd, omdat de toegewezen middelen op waren. Toen heeft men het toch maar laten afbouwen, omdat wel duidelijk was dat het geld volgend jaar toch wel beschikbaar zou worden gesteld. Formeel wordt er dan gemopperd, maar als je “achteraf informeel met raadsleden praat, is men wat blij dat je het zo gedaan hebt.” Die kunnen het immers ook moeilijk verkopen als een project “zomaar” een paar maanden stil ligt.

Meer inhoudelijk zijn de interpretatieproblemen die soms optreden. Vroeger, toen de sectoren nog het belangrijkste waren in de financiële functie, had men ook de kennis in huis om bepaalde cijfers te interpreteren en aan bepaald beleid te relateren. Tegenwoordig kost het vaak wat meer moeite om bij Financiële Aangelegenheden duidelijk te maken dat sommige uitgaven echt onder een bepaalde begrotingspost kunnen worden gedaan. Soms raakt men daar wel eens in de war. Zo heeft het tijden gekost om toestemming te krijgen een bedrag van zo’n honderdduizend gulden uit te geven, omdat er op een andere post een ongeveer even groot tekort was. “Toen haalde ze die twee door elkaar”. Uiteindelijk worden dat soort zaken wel opgelost en wellicht is het ook hier een kwestie van ervaring opdoen. Per slot van rekening is de sectorconsulent nog maar sinds kort met dit veld bezig.

### **Toekomstverwachtingen**

Op het terrein van de financiën heeft men goede hoop dat de situatie een stuk eenvoudiger wordt, zodra de nieuwe versie van het financieel pakket onder Windows draait en zo een toegankelijker gebruikersinterface heeft.

Tegelijkertijd verwacht men dat gewinning aan de nieuwe structuur van de financiële functie een groot aantal problemen zal wegnemen. Toch is er niet de verwachting dat financiën nooit meer lastig zal zijn, al was het maar omdat men op een beleidsafdeling nu eenmaal niet “in de eerste plaats in geld geïnteresseerd (is).”

### **7.5 Slotbeschouwing en vooruitblik**

Met deze algemene introductie van de casusgemeente achter de rug wordt het nu tijd om te kijken naar de rol die de diverse leerconstructen hebben binnen de financiële functie van Burgerwaard. Hoewel geprobeerd is zoveel mogelijk overlap te vermijden met het volgende hoofdstuk zullen hier en daar bepaalde thema's onvermijdelijk terugkomen, omdat ze nu belicht worden vanuit het construct waar zij bij horen.



# *Leren en ICT in de gemeentelijke financiën van Burgerwaard*

*Practice makes perfect.*

Toen in de vorige hoofdstukken werd stilgestaan bij wat op grond van de theorie en voorgaand onderzoek bekend is over de relatie tussen informatie- en communicatietechnologie en leren binnen de gemeentelijke financiën, werd duidelijk dat ICT op verschillende manieren het leren kan beïnvloeden. De sociale omgeving waarin informatie- en communicatietechnologie wordt toegepast kan de uitwerking ervan bepalen. Het is daarom nodig de twee in een empirische situatie te bestuderen. Hierbij is het bovendien belangrijk dat de context waarin de combinatie leren en ICT zich voordoet niet uit het oog wordt verloren. Indien alleen aandacht geschonken wordt aan die plekken waar ICT een dominante rol speelt, dan zal dat een vertekend beeld opleveren. Ook de situaties waarin informatie- en communicatietechnologie van ondergeschikt belang of zelfs afwezig is, moeten aan bod komen. Zo hoeft de afwezigheid van de relatie tussen ICT en een bepaald leerconstruct niet per se veroorzaakt te worden door het feit dat in de casus niet met behulp van dat leerconstruct geleerd wordt. Het is denkbaar dat informatie- en communicatietechnologie niet wordt ingezet, omdat dit bij een leerconstruct gewoon niet mogelijk is of de technische implementatie in de praktijk, (denk bijvoorbeeld aan de mogelijkheden van een programma), dit belet. Daarbij moet niet vergeten worden dat er voor gekozen moet worden om ICT in te zetten en dat die keuze soms (nog) niet is gemaakt.

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe in de praktijk van de gemeente Burgerwaard geleerd wordt en de wijze waarop ICT daarbij al dan niet wordt ingezet, waarbij de drie subcasus centraal staan. Het is evenwel onmogelijk al het leren in dit kader te beschrijven. Daarom is er voor

gekozen zo goed mogelijk een beeld te schetsen van het leren in de drie subcasus met behulp van de verschillende leerconstructen, de problemen die daarbij spelen en de rol die ICT vervult. Om deze reden mag zeker niet uit de lengte van een beschrijving automatisch worden afgeleid dat het ene construct belangrijker voor het leren zou zijn dan het andere; niet in Burgerwaard, niet in het algemeen. Elke casus, welke ook gekozen zou worden, heeft nu eenmaal specifieke karakteristieken. Wel heeft dit hoofdstuk naast de bestudering van ICT in het leren binnen de gemeentelijke financiën van Burgerwaard als tweede doel een illustratie te bieden van de wijze waarop de leerconstructen kunnen helpen een leerproces uiteen te rafelen. Om de twee lijnen voor de lezer eenvoudiger toegankelijk te maken, is in de kopjes kernachtig aangegeven wat de rol van ICT is bij elk leerconstruct.

De drie subcasus kennen een zekere zelfstandigheid in hun leerprocessen en de wijze waarop ze omgaan met informatie- en communicatietechnologie. Teneinde dit tot uitdrukking te brengen, zal de beschrijving van elk beginnen op een eigen pagina. Na de beschrijving van het leren in de drie subcasus\*, zal worden stilgestaan bij de vraag op welke wijze ICT in Burgerwaard wordt ingezet bij het leren in de gemeentelijke financiën.

\* Ter verhoging van de leesbaarheid zal niet steeds aan “subcasus” gerefereerd worden, maar zal ik in plaats daarvan ook het woord “afdeling” gebruiken.

## 8.1 Treasury

De treasury richt zich op het minimaliseren van de rentelasten en maximaliseren van de renteopbrengsten van de gemeente. Hiervoor heeft zij informatie nodig over de financiële markten, het tijdstip waarop binnen de gemeente middelen nodig zijn en wanneer deze vrijkomen.

### **Formeel vastgelegde kennis: ICT niet altijd handig**

De treasurer van de gemeente Burgerwaard heeft duidelijke ideeën over hoe een goede treasury zou moeten functioneren. Hij houdt, zo zegt hij zelf, zich per slot van rekening al vele jaren met dit vakgebied bezig. Het lijkt er soms op dat in de gemeente de formeel vastgelegde kennis eerder wordt aangepast aan zijn handelwijze dan andersom.

Tot voor kort was binnen de gemeente weinig formeel vastgelegd over de taken en bevoegdheden van de treasury; dit tot grote ergernis van de treasurer. Weliswaar bood het hem een redelijke vrijheid, maar tegelijkertijd betekende het ook dat hij weinig rechten had en dus geen macht ten opzichte van andere afdelingen kon laten gelden. Er waren wel diverse landelijke regels, maar deze stelden slechts vrij algemeen hoe en hoeveel gemeenten mogen lenen. Voorschriften waar een gemeente zich volgens de treasurer echt aan moet houden, al was het maar omdat de provincie erop controleert. Naast de landelijke wet- en regelgeving, heeft de treasury ook met enkele gemeentelijke regels te maken, zoals de gemeentelijke organisatieverordening, de Regeling Financiële Organisatie, de Verordening Financiële Functie en de functieomschrijvingen. Ook daar kan evenwel weinig concreets aan worden ontleend.\* Door de jaren heen waren er, volgens de treasurer, gelukkig wel een aantal zaken naar behoren geregeld. Zijn trots is met name het feit dat het gemeentebestuur jaarlijks bepaalde met welke partijen de treasury in zee kon gaan, gebaseerd op de ratings zoals die gegeven werden door Standard & Poor's en Moody's, waarbij duidelijk vooruit werd gelopen op de wet fido. Toch waren er nog genoeg zaken waarvan de treasurer vond dat ze niet goed geregeld waren. Hij noemt met name de laksheid van afdelingen in het doorgeven van financiële informatie voor liquiditeitsprognoses en veranderingen in de investeringsplanning.

\* Dat functiebeschrijvingen weinig houvast bieden voor wat de feitelijke taken en bevoegdheden van actoren zijn, is een vaker gehoorde klacht. Zo vertelde een van de MT-leden dat hij eens had nagekeken wat er eigenlijk in zijn functiebeschrijving stond en toen dacht: "Goh, dus dat zou ik moeten doen." Volgens een medewerker van de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken zijn de functiebeschrijvingen "redelijk algemeen gesteld (en) dus niet echt specifiek bruikbaar."

Al enige tijd schaaft de treasurer aan een treasurystatuut waarin de treasuryfunctie nauwkeurig wordt omschreven. Er zijn onder meer de richtlijnen in opgenomen voor het opereren op de geld- en kapitaalmarkt die vroeger apart werden vastgelegd. Ook is aangegeven wat de maximale omvang op jaarbasis van het op te nemen bedrag is, dat er geen actief beleggingsbeleid in effecten wordt gevoerd en dat er geen financieringsmiddelen aan de plaatselijke woningbouwverenigingen beschikbaar worden gesteld. ("De gemeente is geen bank", aldus de treasurer.) Bovendien is weer limitatief opgesomd met welke partijen transacties mogen worden aangegaan. Overigens conformeert de gemeente wat betreft de maximale bedragen voor de geld- en kapitaalmarkt zich aan de in de wet gegeven grenzen. Deze zaken vormen de jaarlijks veranderende bijlagen bij het treasurystatuut. Er staat echter veel meer in. Zo wordt precies aangegeven welke financieringsinstrumenten de treasurer mag gebruiken, worden de diverse bevoegdheden en verplichtingen vastgelegd van gemeenteraad, het College van B&W, het rentecomité, de treasurer en de Centrale Financiële Administratie op het terrein van treasurybeleid. (Waaronder de verplichtingen voor de treasury tot evaluatie, controle, registratie en het produceren van diverse rapportages.)

Dat naast de treasurer ook andere actoren wat te zeggen hebben over het treasurybeleid, blijkt wel uit de discussie die rondom het statuut is gevoerd; het stuk is verschillende malen herzien. Diverse leden van het Managementteam wijzen er op dat de treasurer weliswaar een uiterst gewaardeerde kracht is met een grote deskundigheid, maar dat hij zo nu en dan het financiële verhaal wel heel sterk vanuit de treasuryfunctie bekijkt. "Het is soms nodig (de treasurer) een beetje af te remmen. Zeker in het begin (was het) nogal een egodocument, waarin vooral stond wat (de treasury) mocht en (...) wat de andere afdelingen moesten." Een ander MT-lid omschreef een eerdere versie als een "verlanglijstje". Zo probeerde de treasurer via het statuut de aanschaf van een treasurypakket te bewerkstelligen: "Er dient een systeem te worden gebruikt waaraan de treasury gegevens, berekeningen en rentetypische en technische gegevens kan ontlelen." Of dat er echt zal komen, is nog maar de vraag; of zoals een van de MT-leden het verwoordt: "Ach, het is vrij algemeen gesteld. (...) Je kunt er van alles onder (verstaan)." Zo'n uitspraak en nog meer de gedachte erachter zegt de treasurer eigenlijk het meest te vrezen. Hij kan zeer goed leven met de huidige versie van het treasurystatuut, maar is bang dat de organisatie zich er niets van zal aantrekken en het stuk "alleen maar papier" blijft. "De tijd moet dat leren." Gezien zijn eerdere ervaringen is de treasurer "er niet gerust op".

Ondanks de grote hoeveelheid regels waarmee de treasury te maken heeft, wordt de naleving daarvan niet met behulp van ICT ondersteund of afgedwongen. Veel van de regels beschrijven namelijk algemene taken en bevoegdheden binnen de organisatie en komen er daardoor in de gemeente niet voor in aanmerking. Bij de limieten die de wet en het treasurystatuut stelt aan bijvoorbeeld de externe partijen waarmee contacten worden onderhouden, de hoogte van leningen en de omvang van de schuld kan dat wel. Op het eerste gezicht lijkt het Centraal Financieel Pakket (CFP) van de gemeente daarvoor de aangewezen plek. De treasury maakt van dit systeem echter geen gebruik bij het vastleggen van leningen, omdat de treasurer vindt dat dit programma hem dwingt op een manier te werken die “compleet verouderd” is. In plaats daarvan wordt het dagelijks werk bij de treasury verricht met behulp van een zelfontwikkelde spreadsheet, waarin geen formeel vastgelegde kennis op het treasury-gebied is geïmplementeerd.

#### **Experimenten: de spreadsheet als nuttig substituut**

Je moet “niet gokken met geld dat niet van jou is”, vindt de treasurer van de gemeente Burgerwaard. Alhoewel het nergens formeel is vastgelegd, zijn (*semi-*) *traditionele experimenten* dan ook uit den boze. Hij kan zich wel voorstellen dat bijvoorbeeld voor een beperkt bedrag bepaalde financieringsinstrumenten zouden worden gebruikt om de toepassing ervan te leren, maar is van mening dat zoiets eigenlijk niet kan. Volgens de cash-manager zouden bovendien de instrumenten waarvoor dat interessant zou zijn, momenteel niet door de treasury ingezet mogen worden. Een andere mogelijkheid zou “fingeren” kunnen zijn. Er worden dan geen feitelijke uitgaven gedaan, maar men doet alsof er voor een bepaald bedrag is aangekocht om te zien hoe dat zich ontwikkelt. De treasurer ziet dat toch een “beetje (als) spelen”; het is niet echt, dus je leert er ook niet echt van. Bovendien vindt hij dat hij het al druk genoeg heeft, zodat hij daar liever geen tijd aan besteedt.

*Simulaties* hebben voor de treasury weinig nut. De medewerkers zijn al zo lang werkzaam op het terrein, dat zij de kneepjes van het vak zo langzamerhand wel beheersen of zich op een andere wijze eigen kunnen maken.

De derde vorm van leren via experimenten, het *doorrekenen van modellen*, wordt door de medewerkers van de treasury wel als buitengewoon nuttig ervaren. Juist op dat punt loopt men echter aan tegen de beperkingen van de beschikbare techniek. Weliswaar kan bij de treasury met behulp van een spreadsheet elke berekening gemaakt worden, maar om deze zodanig op te zetten dat die met een speciaal ontwikkeld treasurypakket

kan concurreren, kost meer mankracht dan de treasury daarin kan steken. “Met die pakketten kun je bijna alles doen (...) de gevolgen van combinaties van verschillende (beleggingsinstrumenten) doorrekenen, allerlei variaties nagaan, je portefeuille bijhouden...”, zo vertelt de cashmanager. Hoewel de treasury meer alternatieven zou willen doorrekenen, is dat dus om praktische redenen niet altijd mogelijk.

Tijdens het onderzoek is niet gebleken dat de treasurer de laatste vorm van dit leerconstruct, de *proefballon*, hanteert. Volgens andere geïnterviewden is hij daar ook de man niet naar: hij heeft te zeer een beeld van hoe een goede treasury functioneert en probeert dat zonder veel omhaal te bereiken. Dat betekent dat hij nog al eens in zijn streven gefrustreerd wordt, omdat er meerdere belangen in de organisatie zijn dan alleen dat van de treasury. De treasurer laat zich daardoor echter niet ontmoedigen en probeert het “de volgende keer nog een keer.”

### **Zelfonderzoek: ICT ondersteunt**

Zelfonderzoek draait bij de treasury eigenlijk alleen om procesevaluatie: op welke wijze heeft het treasurybeheer plaatsgevonden en wat voor lessen kunnen daaruit worden getrokken voor de toekomst. *Organisatiestructurele evaluaties*, waarbij de organisationele structuur van de gemeente wordt gezien, vallen immers niet onder de verantwoordelijkheid van de treasury. Dat wil niet zeggen dat de treasurer er geen mening over heeft of geen bijdrage aan de discussie daarover wil leveren. De veranderingen waar hij voor pleit en die ook zijn opgenomen in het nieuwe treasurystatuut van Burgerwaard, hebben betrekking op de organisationele inbedding van de treasuryfunctie. Het toekennen van taken en bevoegdheden is echter vooral gebaseerd op wat de treasurer als “verantwoord” beschouwt en niet zozeer op de tijdens het werken opgedane ervaringen. De (voorgestelde) wijzigingen hebben voor een groot deel te maken met het opzetten van een verantwoordingstructuur waarin een belangrijke evaluatieve taak is weggelegd voor het rentecomité. Hierin hebben de comptabele, de controller en de treasurer zitting, samen met een eventueel door de gemeenteraad aan te wijzen externe deskundige. Zij worden geacht elk kwartaal het in de voorgaande periode gevoerde treasurybeheer te evalueren door:

- vergelijking van de feitelijke renteontwikkeling met de renteprognose;
- vergelijking van de feitelijke liquiditeitsontwikkeling met de liquiditeitsprognose;
- evaluatie van de resultaten van het gevoerde liquiditeitenbeheer en rentemanagement.

(Gemeente Burgerwaard, Treasurystatuut)

Hoewel het treasurystatuut in een uitgebreide verantwoordingstructuur voorziet, is het nog maar de vraag in hoeverre deze in de praktijk werkelijk tot een onafhankelijke evaluatie kan komen. De gemeente heeft behalve de twee medewerkers van de treasury en dan gaat het vooral om de treasurer zelf, eigenlijk geen expertise in huis op het gebied van treasurymanagement. Ook het rentecomité is voornamelijk afhankelijk van de informatie die het van de treasury krijgt. Het is weliswaar mogelijk externe deskundigheid in te huren, maar dat lijkt geen praktische oplossing. Daar komt nog bij dat de relevante gegevens niet als zodanig zijn opgenomen in het CFP aangezien de treasury hier geen gebruik van maakt. De informatie is daardoor alleen toegankelijk met medewerking van de treasury. Ook de treasurer realiseert zich dat er in de gemeente eigenlijk te weinig kennis aanwezig is om echt zijn functioneren goed te evalueren. Hij wijst bijvoorbeeld op de AO/IC: "het IC-verhaal (is) belangrijk, maar de IC-man kan een transactie achteraf nauwelijks beoordelen." Dat wil niet zeggen dat er helemaal geen inhoudelijke feedback komt op het functioneren van de treasury. Niet alleen merk je dat volgens de treasurer natuurlijk aan hoe je het doet ten opzichte van de markt, maar ook aan de reacties van tussenpersonen op de geldmarkt. "Als er een transactie (is geweest), dan (weten zij) dat en (zij kunnen) heel goed beoordelen of je het goed of slecht (hebt) gedaan. (Ze zien) dat in de systemen. Vaak nemen (ze) dan contact met je op (en laten dan doorschemeren wat ze ervan vinden), bijvoorbeeld: 'dat had beter gekund'." Volgens de treasurer valt die beoordeling doorgaans gunstig uit.

In het in te voeren treasurystatuut zijn ook vereisten ten aanzien van de *procesevaluatie* opgenomen. Zo is de treasury verplicht elk kwartaal te rapporteren over het door haar gevoerde beleid.\* Met name hier blijkt de invloed van informatie- en communicatietechnologie op het zelfonderzoek bij de treasury. De toepassing van ICT maakt het mogelijk veel sneller

\* De treasury maakte al eerder kwartaalrapportages, maar de geringe belangstelling voor dit materiaal is evenwel reden geweest op een bepaald moment te stoppen met het maken ervan: "haast niemand las ze". Volgens de cashmanager was dat zonde van de tijd. "Er zitten maar twee mensen op de treasury. (...) Je kunt het beter (goed) doen, dan dat je erover rapporteert." Pas sinds de problemen van de provincie Zuid-Holland door de Ceteco-affaire komen er weer vragen over het functioneren van de treasury. Leren van anderen heeft hier dus tot gericht zoeken en een intensivering van het zelfonderzoek geleid.

Behalve de kwartaalrapportages levert de treasury ook nog andere verantwoordingsinformatie. Zo worden per lange termijntransactie het College van B&W en de commissie Financiën geïnformeerd en worden korte termijntransacties (beneden 24 maanden) een maal per jaar achteraf gemeld.

en eenvoudiger informatie voor zelfonderzoek te verzamelen, omdat alle gegevens over de dagelijkse transacties toch al in spreadsheets staan. “Als we zouden willen, konden we de cijfers en grafieken dagelijks (afdrukken).” Alleen voor “het verhaal” moet nog enige tijd worden uitgetrokken. Het nieuwe treasurystatuut moet tevens de aanlevering van liquiditeitsgegevens door andere afdelingen verbeteren, zodat de liquiditeitprognose verbeterd kan worden en de evaluatie die nu elke keer pro forma wordt gedaan, echt zin krijgt. Momenteel schommelt de liquiditeitspositie van de gemeente nog flink en kan lopen tussen tien miljoen euro tekort en overschot. Op basis van evaluatie van de liquiditeitsprognoses, komt de treasurer tot de conclusie dat er iets structureels zou moeten veranderen in de relatie tussen de afdelingen met de treasury. “Door het ontbreken van een goed inzicht in toekomstige ontvangsten en uitgaven is een verantwoorde planning nog niet haalbaar.”

### **Onsystematisch en onbedoeld leren: geen rol van ICT**

Het zint de treasury medewerkers totaal niet, maar ze moeten toegeven dat zij bij een belangrijk deel van hun werkzaamheden gebruik moeten maken van informatie die redelijk toevallig of onsystematisch is verkregen. In het ideale plaatje dat de treasurer schetst van het functioneren van een treasury zou dat niet nodig zijn, maar de situatie in Burgerwaard lijkt daar soms weinig op. Volgens de treasurer zijn er eigenlijk geen afdelingen waarvan hij wel goed inzicht heeft in het verloop van de uitgaven en de geplande investeringen. Van sommige heeft hij nauwelijks betrouwbare gegevens. Bij de treasury proberen de medewerkers dit gebrek te compenseren door gericht te zoeken naar informatie waarop zij de liquiditeitsprognoses kunnen baseren.\* De wijze waarop zij gericht zoeken, wordt echter voor een belangrijk deel ingegeven door de kennis die op onsystematische wijze via ervaring is opgedaan: wat voor soort uitgaven worden er wanneer en door wie gedaan? De sector waar de treasury door de jaren heen het meest op heeft leren letten, is Ruimte. Vooral daar probeert men, aldus de treasurer, zoveel mogelijk de eigen machtsbasis te behouden door zo min mogelijk informatie aan de centrale afdelingen over te dragen.

De cultuur van het afzetten tegen de centrale afdelingen kenmerkt, volgens de treasurer, een belangrijk deel van de organisatie. Daardoor

\* Volgens de treasurer betekent het ontbreken van een systematische aanlevering van liquiditeitsinformatie dat hij het moet doen met gegevens die hij toevallig tegenkomt. Wie echter ook maar enige tijd naar het feitelijk functioneren van de treasury kijkt, kan niet anders dan concluderen dat de hen ter beschikking staande bronnen zeer gericht worden doorzocht op de benodigde informatie.

spelen veel dingen zich af buiten zijn zicht. Hij probeert echter de besluitvormingstrajecten zo gericht mogelijk te volgen om zo toch zijn taken te kunnen verrichten. Regelmatig komt hij dan ook zaken tegen die ingaan “tegen helder financieel denken” en waarbij de treasury eigenlijk een rol zou moeten spelen. Zo kreeg de treasurer bij toeval investeringsstaten in handen van een afdeling waaruit hij kon afleiden dat men daar een andere afschrijvingsmethodiek hanteerde dan de rest van de organisatie, “omdat men dat handiger vond, maar zo valt (voor de treasury) niet te werken.”

De treasury is verantwoordelijk voor het aangaan van leningen. Soms worden echter buiten die centrale financieringen om leningen aangegaan voor kleine en grotere bedragen. De treasurer ontdekte zelfs een keer dat een afdeling een soort persoonlijke lening aanging bij een bank om een fax aan te kunnen schaffen. Hoewel men het geld niet had voor een directe aankoop, was er wel ruimte binnen het budget om de aflossingen en de rente “op te hoesten”. Burgerwaard kent strikte afspraken over wie voor leningen mag tekenen, “maar dat werd dan illegaal door niet bevoegden getekend.” Slechts bij toeval kwam de treasurer hierachter, omdat hij een van de rentebetalingen aan de bank vond. Hij is er nog enigszins ontstemd over, al was het maar omdat de afdeling op deze manier meer rente betaalde dan zou zijn gebeurd bij centrale financiering door de treasury.

De medewerkers hebben door de jaren heen op onsystematisch en onbedoelde wijze ook andere zaken geleerd. De cashmanager noemt onder meer het beter leren omgaan met de spreadsheet door het dagelijks gebruik en de kennis dat het overboeken van geld van de giro naar een bankrekening doorgaans vijf werkdagen duurt.\*

### **Leren van anderen: ICT kan helpen**

Naast interne informatie zijn voor de treasury externe gegevens van belang, zoals de beurskoersen, de rentestand en de verwachtingen over economische ontwikkelingen. Als je over de juiste software beschikt, vertelt de treasurer, kun je al die informatie via de computer krijgen: zo hebben sommige gemeenten software die beurskoersen en rentestanden in “real time” doorgeeft, waarmee je ook de marktwaarde van leningen en beleggingen kunt bepalen en je betere informatie hebt om te kunnen beslissen. Tot zijn ongenoegen vindt de politiek in Burgerwaard dat allemaal veel te duur. De treasurer kan niet eens de koersen via teletekst op zijn werkplek

\* De cashmanager gebruikt die kennis om van te voren al bepaalde ontvangsten in te boeken, zodat hij een beter beeld heeft van de beschikbare middelen in de nabije toekomst. Uiteraard, zo benadrukt hij, controleert hij achteraf natuurlijk wel of de overschrijving ook echt op het verwachte tijdstip heeft plaatsgevonden.

zien en als hij een internetverbinding wil, moet hij naar de bibliotheek. In plaats daarvan moet hij het doen met Het Financieele Dagblad. Op zich een goede krant, volgens de cashmanager, er "staat een hoop in, als je weet waar je naar moet zoeken. (Het is echter) nog steeds achteraf informatie, want (wat er in) een krant (staat) is gebeurd."

Voor de recentste ontwikkelingen is de treasury aangewezen op haar contacten met tussenpersonen op de markt, de geldmakelaars. Deze bellen met grote regelmaat op, soms met aanbiedingen, maar ook om wat informatie uit te wisselen of gewoon het contact warm te houden. Ook zij weten immers dat Burgerwaard geen abonnement heeft bij een financiële informatieleverancier. Met enige jaloezie vertelt de cashmanager over de systemen die de tussenhandelaars tot hun beschikking hebben. "(Die) hebben echte informatie natuurlijk. Kijk want die werken met Reuters of met Bloomberg, dus als er (...) dat soort nieuws is, dan slaat je computer op tilt, want dat meldt die gelijk natuurlijk." Die diensten heeft men momenteel niet in de gemeente, maar de cashmanager vindt dat ze er eigenlijk wel moeten komen, "want als je ziet wat daarmee kan. (...) Heel Nederland kan (die informatie) oproepen, behalve wij." De informatiediensten leveren niet alleen gegevens over de huidige situatie op de markt, meldt de cashmanager, maar kunnen ook gebruikt worden om allerlei gegevens over eerdere ontwikkelingen op te halen. Daarnaast bevatten zij informatie over economische ontwikkelingen en zijn er bovendien diverse rentevisies van anderen opgenomen "die er nog meer verstand hebben". "Met meer informatie kun je het allemaal nauwkeuriger inschatten. (...) Dan kun je ook betere beslissingen nemen."

Een treasurypakket gecombineerd met het al eerder genoemde abonnement op een financiële informatiedienst biedt de mogelijkheid automatisch de huidige stand van de markt te verwerken en de gegevens direct aan te passen als deze veranderen. "(Dat is) wel een duur geintje", maar volgens de cashmanager zeker de moeite waard. De treasury is immers "een van de weinige afdelingen waar geld wordt verdiend of in elk geval bespaard". Met een grijns zegt hij vervolgens dat het bovendien zou betekenen dat de telefoonkosten flink omlaag zouden kunnen, omdat hij dan minder vaak met de geldmakelaars zou moeten bellen en dat ook het abonnement op Het Financieele Dagblad niet meer nodig zou zijn. "Dat is ook kostbaar."

Voorlopig zal de treasury het echter met andere middelen moeten doen; bijvoorbeeld de ratings van instellingen als Moody's of Standard & Poor's om te bepalen met wie zaken gedaan kan worden. Hierdoor wordt volgens

de treasurer het risico zo objectief mogelijk ingeschat: het gaat immers om een standaard binnen het “treasury wereldje”. Met de grote marktpartijen, zoals ABN-AMRO en ING, heeft de treasurer bovendien minstens een maal per jaar contact waarbij de laatste ontwikkelingen zoals nieuwe marktinstrumenten worden besproken.

De treasurer gaat regelmatig naar seminars en congressen, zodat hij ook op die manier op de hoogte is van recente ontwikkelingen. De aankondigingen van bijeenkomsten zijn volgens hem op zich al waardevol, omdat zij aangeven welke thema's er in de treasurywereld op dat moment spelen. Daarnaast bestudeert hij diverse vakbladen voor de treasury en over het openbaar bestuur in het algemeen.\*

In het uiterste geval kan de treasury een beroep doen op commerciële treasuryconsultants. De treasurer zegt daar echter weinig gebruik van te maken. Als het gebeurt, is dat doorgaans voor het verzorgen van een opleiding. Meestal (“zeg maar negenennegentig van de honderd keer”) kan de treasury het zelf af, maar soms ontbreekt gewoon de kennis of moet er een onafhankelijke expert worden ingeschakeld. Zo werd een aantal jaren terug op verzoek van de gemeentelijke rekenkamer de treasury door een extern bureau doorgelicht. Hoewel het uiteindelijke rapport heel veel voeten in de aarde heeft gehad, kon de treasurer zich zeer goed vinden in de aanbeveling een treasurystatuut op te stellen. Zoals eerder aangegeven heeft hij zich daar volledig op gestort. Vanwege het belang van een goed statuut heeft hij bovendien twee andere externe partijen om een second opinion gevraagd en op basis daarvan nog het een en ander in zijn concept veranderd. Toch vindt de treasurer dat je voorzichtig moet zijn bij het inschakelen van dat soort consultants, omdat zij dikwijls weinig weten van de omstandigheden waaronder een treasury in een gemeente moet werken.

### **Enten: verlangen naar een expertsysteem**

In Burgerwaard bestaat bij de leden van het College van Burgemeester en Wethouders en van het Managementteam veel vertrouwen in de inhoudelijke kennis van de treasurymedewerkers in het algemeen en de treasurer in het bijzonder. Jarenlange ervaring met het vakgebied heeft voor een brede kennis gezorgd. Desondanks zijn de cashmanager en de treasurer zelf niet tevreden over wat zij kunnen en vinden dat zij te afhankelijk zijn van derden. Die afhankelijkheid is hen een doorn in het oog, omdat

\* In tegenstelling tot de treasurer gaat de cashmanager eigenlijk nooit naar cursussen of congressen. Ook leest hij nauwelijks vakliteratuur. Hij vindt dat “niet zo nodig bij het gewone geldwerk.” Ervaring speelt daarbij een veel belangrijker rol, volgens hem.

zij op die manier voor informatie deels moeten vertrouwen op actoren met een duidelijk eigen belang. De treasurer hoopt dan ook in de nabije toekomst een specialistisch treasurypakket te mogen aanschaffen waarin allerlei mogelijkheden zijn opgenomen om de treasurytaken te verrichten. Volgens de cashmanager verdient een dergelijk pakket zichzelf zonder veel moeite terug, maar bij de verschillende MT-leden bestaat twijfel over de daadwerkelijke noodzaak: “het gaat nu toch goed.”

### **Scannen: wel intranet, geen internet**

De treasury is er om middelen zo gunstig mogelijk in de markt weg te zetten of te lenen. Daarbij draait het in belangrijke mate om de rentestand. Soms kan het voordeliger zijn geld dat pas over enkele weken nodig is nu te lenen, vanwege een gunstige rentestand. Het voorspellen van de renteontwikkeling kan echter met slechts beperkte zekerheid en de feitelijke ontwikkeling van de markt is voor een groot deel afhankelijk van emoties, vertelt de cashmanager. Tegelijkertijd is er zoveel informatie, dat het onmogelijk is alles tot je te nemen. De treasury medewerkers nemen daarom dagelijks het nieuws door, zonder echt goed aan te kunnen geven waar ze naar op zoek zijn. Volgens de treasurer bouw je door de jaren heen wel enige ervaring op over wat voor informatie belangrijk zal zijn, maar vaak kun je niet precies van te voren aangeven wat dat zal zijn en ga je op je gevoel af. Ze maken daarbij gebruik van algemene nieuwsberichten in de media en Het Financieele Dagblad. Internet wordt niet gebruikt. Niet alleen zouden ze daarvoor namelijk naar de bibliotheek moeten, omdat er geen aansluiting op de werkplek is, maar ook vindt de cashmanager dat er zoveel gegevens zijn, dat dit voor informatie-overload zorgt en je er eigenlijk niets mee kunt.

Eigenlijk zou het niet nodig moeten zijn om eveneens binnen de organisatie naar informatie te zoeken, maar de gebrekkige aanlevering van liquiditeitsgegevens dwingt daartoe. Een aantal bronnen wordt gericht doorzocht, maar de medewerkers proberen eigenlijk elk stuk waar zij hun hand op kunnen leggen even door te kijken op mogelijke gevolgen voor de financiële positie van de gemeente. De cashmanager vertelt dat dit vroeger makkelijker was. Toen zat de comptabele op dezelfde kamer, zodat alle stukken met financiële consequenties wel langs moesten komen. Daar staat weer tegenover dat de verslagen van vergaderingen van het College van B&W en het Managementteam tegenwoordig op het intranet staan. De cashmanager neemt deze zo nu en dan vluchtig door om op de hoogte te blijven. Hij kan dat doen, omdat hij weet dat de treasurer deze stukken gericht bestudeert.

### Gericht zoeken: ICT essentieel

Tijdens een van de interviews geeft de treasurer aan dat er van echt lange termijn denken weinig sprake is; er wordt vooral voortgebouwd op voorgaande jaren. Enerzijds wijt hij dat aan een gebrek aan belangstelling door de politiek en de andere organisatieonderdelen, anderzijds meent hij ook dat de treasury de voorzieningen niet heeft om een echt gedegen lange-termijnvisie te geven. In plaats daarvan wordt momenteel als doelstelling eenvoudigweg aangehouden dat rentekosten moeten worden geminimaliseerd, renteopbrengsten gemaximaliseerd en dat alles binnen het kader van een beperking van de financiële risico's die de gemeente loopt. Een van de zaken waarvan de treasurer hoopt dat zij zullen verbeteren, is de liquiditeitsplanning. Idealiter zou dit een vorm van gericht zoeken moeten zijn. Zoals echter in eerdere paragrafen al is aangegeven, is die aanlevering zeer onvolledig. De treasurer probeert dit enigszins te compenseren door de gegevens in de spreadsheets over de voorgaande jaren met elkaar te vergelijken, maar hierin zijn slechts zeer globale lijnen te ontdekken. Belangrijker in dat verband is dat hij zich ten taak heeft gesteld beleidsstukken, besluiten en de notulen van het College van B&W en het Managementteam zo gericht mogelijk op liquiditeitsaspecten door te nemen: worden er bijvoorbeeld veranderingen in investeringen aangekondigd of meevallers gemeld. Hoewel een deel van deze documenten ook op het intranet van de gemeente staan, is het niet mogelijk dit zoeken geautomatiseerd te laten verlopen. "Ja het kan er op zoveel manieren in staan, hè?" en "soms is het belangrijker wat er niet staat."

De dagelijkse werkzaamheden – en daarmee het gericht zoeken naar informatie – van de cashmanager beginnen als de binnengekomen post is gearriveerd. De dagafschriften van de huisbank worden meteen doorgestuurd naar de Centrale Financiële Administratie (CFA), deze gegevens zijn al via het electronic-bankingpakket bekend. Hiernaast komen de dagafschriften van de BNG binnen.\* Daarop kunnen twee typen posten voorkomen. Naast de normale mutaties stuurt zij ook voormeldingen op waarin overheidsorganisaties aankondigen op welke data bepaalde bijboekingen of afschrijvingen zullen plaatsvinden. De cashmanager gebruikt twee computers om de stand van het gemeentelijk saldo te kunnen bepalen. Feitelijk zou dat ook met één computer hebben gekund, maar het wordt als efficiënter ervaren om twee monitoren in gebruik te hebben. Een

\* Dit is niet exact het geval. De dagafschriften van de BNG worden rechtstreeks naar de CFA gezonden, maar de cashmanager krijgt via de post een kopie toegestuurd. De dagafschriften worden door de CFA gebruikt om de verrichte transacties op de gemeentelijke bankrekeningen te controleren; daarnaast zijn het archiefstukken.

daarvan laat de eigen spreadsheet van de treasury zien, terwijl de ander de gegevens van het electronic-bankingpakket weergeeft. In het programma is door medewerkers van de afdeling Automatiseringsondersteuning op aanwijzing van de cashmanager een aantal printmacro's aangemaakt om het ordenen en afdrukken van de benodigde gegevens te vereenvoudigen. De macro's zijn zo benoemd dat ze in de volgorde staan van de taken die de cashmanager dagelijks moet uitvoeren. Hierdoor kan hij niet alleen elke keer de juiste gegevens veel sneller selecteren, maar tevens kan hij steeds het volgende onderdeel van de lijst nemen wanneer hij een bepaalde taak heeft afgerond. Een ander voordeel van het pakket is, volgens de cashmanager, dat er kladmutaties kunnen worden gemaakt: een soort geheugensteuntjes van mutaties die in de toekomst waarschijnlijk gemaakt zullen worden, zodat men kan zien hoeveel middelen volgens de huidige inzichten op een bepaald moment in de toekomst nodig of beschikbaar zullen zijn.

Als eerste handeling met het pakket wordt een overzicht van de huidige situatie afgedrukt, samen met de (elektronische) dagafschriften en de kladmutaties voor de werkdag. (De informatie staat weliswaar in de computer, maar met afgedrukte gegevens is volgens de cashmanager prettiger te werken: je kunt ze naast elkaar leggen, vlug een ander pakken en ga zo maar door.) Het overzicht van de kladmutaties is nuttig om mee te kunnen controleren of gedane betalingsopdrachten ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd. Aangezien deze per post worden verstuurd gebeurt het regelmatig dat zij vertraagd zijn. Om dit na te gaan belt men met de Bank-Giro Centrale. Als er inderdaad vertraging is opgetreden, kan de kladmutatie gewoon verschoven worden door de datum aan te passen. Wanneer de treasury geen gebruik van ICT zou kunnen maken, zou het bijhouden van dit soort zaken nauwelijks mogelijk zijn. Het aantal gegevens en posities dat in zo'n geval met de hand zou moeten worden aangepast is enorm, al was het maar omdat elke wijziging betekent dat alle toekomstige cijfers ook moeten worden bijgewerkt.

Kladmutaties, bijvoorbeeld naar aanleiding van een vooraankondiging van de BNG, zijn vrij eenvoudig aan te maken. De gebruiker kan zelf aangeven welke referentie en omschrijving de mutatie krijgt. Bij de eerste geeft de cashmanager de wijze waarop de mutatie tot stand komt aan, bijvoorbeeld per brief of telefonisch, bij de tweede zet hij de verzenddatum en de oorspronkelijk geplande valutatdatum, zodat hij ook later, als de valutatdatum eventueel gewijzigd is, de mutatie nog kan terugvinden. De nieuw aangemaakte kladmutaties worden voor het eigen archief bovendien uitgeprint.

Wanneer is vastgesteld welke mutaties hebben plaatsgevonden, wordt vervolgens het resultaat op het gemeentelijk saldo bepaald. Door de desbetreffende printopdracht te kiezen, genereert het electronic-bankingpakket in een keer een overzicht van de diverse rekeningen bij de huisbank en hun saldi op de vier voorgaande dagen, de huidige dag en de volgende dag wanneer er geen wijzigingen zouden optreden. Eveneens worden de diverse bankrekeningen gesaldeerd, zodat meteen het totaal overschot of tekort van de dag zichtbaar is. Dit zit doorgaans ergens tussen de een miljoen gulden overschot of tekort. (De staatjes zijn bovendien een belangrijke bron van informatie voor de kwartaalrapportages van de treasury.) De gegevens van deze handeling worden samen met de mutaties van de BNG vervolgens ingevoerd in de desbetreffende spreadsheet. Wanneer het saldo meer dan enkele tienduizenden guldens positief of negatief is, kan de cashmanager besluiten geld uit te lenen respectievelijk op te nemen. Normaal gesproken, gebeurt dat bij een vaste bank met doorgaans gunstige tarieven, waarmee de treasury goede ervaringen heeft. De investering in tijd en middelen is volgens de cashmanager te groot om voor kleine bedragen actief een andere partner te zoeken dan deze bank of de eigen huisbank. Bij zeer grote bedragen worden er wel diverse alternatieven onderzocht, maar als de cashmanager zijn werk goed doet, is dat zelden nodig. (Gedurende de hele dag bellen er geldmakelaars op met aanbiedingen voor leningen, ook kan de cashmanager zelf rondbellen.)

Een interessant aspect van de casusgemeente is dat de cashmanager voor het overzicht van de leningen een schriftje bijhoudt met volgnummers. Hij vindt dat prettiger om snel in te kunnen bladeren en mocht het systeem eens “down” zijn, dan kan hij nog het een en ander terugvinden.\* Die nummers komen ook van pas wanneer tijdens de monitoring door de Centrale Financiële Administratie navraag wordt gedaan over bepaalde betalingsopdrachten. Soms worden opdrachten door de bank bij elkaar gevoegd, waardoor tussenliggende nummers lijken te ontbreken en het bedrag van de vermelde betalingsopdracht hoger lijkt te zijn dan op de oorspronkelijke opdracht staat. In die gevallen wordt vlug in het boekje gebladerd om de gegevens even na te zoeken. Elke maand wordt gezamenlijk door de treasury en de CFA ook het uitgevoerde beleid doorgenomen.

Een minder frequent voorkomend gericht zoeken is het natrekken van “spontane ontvangsten”. Aangezien er slechts een beperkt inzicht in de liquiditeitsontwikkeling is, kan het gebeuren dat op de gemeentelijke

\* Tijdens de interviews moppen meerdere mensen over het feit dat computerprogramma's regelmatig “hangen”. Hoewel dat zelden tot informatieverlies leidt, zorgt het wel voor een boel ergernis.

bankrekeningen “onverwacht” relatief grote bedragen worden bijgeschreven. De treasury zoekt vervolgens uit waar dat bedrag precies vandaan kwam, of het bijvoorbeeld een vervroegde betaling is. Doorgaans blijken deze zaken gerelateerd aan het grondbedrijf dat een grote mate van autonomie heeft.

### **Prestatiemeting: beperkt mogelijk met ICT**

“Kengetallen?”, de cashmanager van Burgerwaard is er uiterst negatief over: “Daar wordt (eigenlijk) niet aan gedaan.” Niet alleen kost volgens hem het opstellen ervan net als de diverse treasuryrapportages veel tijd, maar niemand doet er vervolgens wat mee. Ook de treasurer is niet erg enthousiast. Volgens hem kunnen bepaalde kengetallen zeker nuttig zijn, maar het grote probleem is altijd “waarmee ga je ze vergelijken?” Vervolgens gaat hij in op een recent benchmarkonderzoek onder een aantal gemeenten naar de financiële functie, inclusief de treasury. Toen de treasurer het rapport onder ogen kreeg, bleek Burgerwaard slecht uit de bus te komen: de treasury zou veel meer kosten dan het gemiddelde. Hij vond dat vreemd, omdat de bezetting in de gemeente volgens hem minimaal is. Na een uitgebreide bestudering, wat rondbellen en zelf narekenen, kwam hij tot de conclusie dat in het rapport appels met peren werden vergeleken en er diverse fouten waren gemaakt. Zo bestaan er aanmerkelijke verschillen in de wijze waarop gemeenten kosten toedelen en in het rapport was een schijnbaar willekeurig deel van de personeelskosten van de hele financiële functie op het conto van de treasury geschreven. Bovendien waren de kosten van een afdeling meegenomen die niets met de treasury te maken had. Navraag bij een aantal gemeenten die zeer gunstig uit het onderzoek kwamen, leverde op dat deze eigenlijk niets aan treasurybeheer deden en daardoor dus ook geen kosten op dat terrein maakten.

De treasurer signaleert nog een paar problemen met prestatiemeting. Zo is het lang niet voor alle taken even eenvoudig een kengetal te verzinnen. Wat moet je bijvoorbeeld meten wanneer het gaat om “beoordeling, advisering en bijsturing van bedrijfsprocessen”? Je kunt moeilijk alleen naar het aantal gegeven adviezen kijken. Daarnaast is, aldus de treasurer, prestatiemeting alleen nuttig als je op basis ervan relatief snel kunt bijsturen. Voor een deel van de werkzaamheden van de treasury is dat echter onmogelijk. Bij leningen kan pas na afloop van de hele periode worden gezegd of je ze wel of niet op dat moment had moeten afsluiten. Hij verwijst daarbij naar de herfinanciering van langlopende leningen die hij onlangs heeft afgerond.

(We) pakken alle leningen die (de komende vijf jaar) uitlopen of een rentewijziging hebben: we weten wat daar nu de rentecomponent is en we weten dat we nu die rentecomponent kunnen afzekeren tot niveau x en dan kunnen we ook zeggen dat we de rentelasten nu hebben kunnen beperken. Op dit moment denken we dat we het heel goed gedaan hebben, maar mocht (volgend jaar) de rente helemaal inzakken, dan wellicht niet.

Een mogelijkheid zou het vergelijken met de AEX kunnen zijn, maar de treasurer wijst dat resoluut af: natuurlijk zou je dat kunnen doen, maar je moet niet vergeten dat het bij treasurybeheer gaat om het beperken van risico's. Wellicht zou er wat kunnen worden gedaan als ze een betere informatievoorziening hadden, waarbij de treasurer doelt op het ontbreken van een abonnement op de diensten van een Bloomberg of Reuters. Zelfs vergelijking met de prestaties van andere gemeenten is volgens de treasurer lastig, omdat er maar heel weinig gegevens over zijn. Bovendien, zo bleek ook al uit de benchmark, verschilt het kostenniveau en de invulling van de treasuryfunctie per gemeente.

Ondanks de reserves wil dit niet zeggen dat de treasury helemaal geen gebruik maakt van kengetallen. Integendeel, zij genereert een grote hoeveelheid kwantitatieve informatie, die zij voornamelijk benut om de eigen prognoses, bijvoorbeeld voor de liquiditeitsontwikkeling, met de realisering te vergelijken. Deze worden rechtstreeks gehaald uit de spreadsheet die bij de treasury voor de dagelijkse activiteiten wordt ingezet. Buiten de afdeling bestaat maar weinig belangstelling voor deze gegevens, hoewel de treasurer er wel altijd enkele opneemt in verantwoordingsrapportages. Ook houdt de treasury de verschillende renteontwikkelingen goed bij. Daardoor kon men op een bepaald moment besluiten dat het voordeliger was rood te staan, dan een lening aan te gaan. Of zoals een treasuryrapportage uit 1998 het vermeldt:

In de periode van 18 tot en met 23 maart is doelbewust een debetstand in de rekening-courant aangehouden. Er gold een uitzonderlijke situatie waarbij de rente in rekening-courant lager was dan het aangaan van een callgeldtransactie. Dit werd veroorzaakt doordat de toewijzing van het contingent door de Nederlandse Bank te krap bleek.

### **Interpretatiekaders: de context van ICT speelt een rol**

De *idols of the cave* worden gevormd door achtergrond, opleiding en ervaring. Zowel de treasurer als de cashmanager hebben zich het vakgebied moeten eigen maken door het volgen van cursussen, doorgaans gegeven door banken of op de private sector gerichte treasuryconsulenten. De cashmanager vindt dat eigenlijk problematisch. Volgens hem wordt in die

opleidingen veel te weinig ingegaan op de specifieke aspecten van de publieke sector. Ook in een van de belangrijkste naslagwerken, het losbladig Handboek Treasurymanagement, is amper aandacht voor treasurybeheer bij het openbaar bestuur. De beide medewerkers werken al vele jaren samen en lijken op basis van de interviews in belangrijke mate op een zelfde manier tegen hun vakgebied aan te kijken. Beiden ervaren dat in de organisatie maar een zeer beperkte waardering voor de activiteiten van de treasury bestaat. Andere medewerkers van de gemeenten zouden bovendien te weinig weten om die echt naar waarde te schatten, zoals andere partijen in het treasuryveld dat doen. Anderzijds wordt met name de treasurer door leden van het gemeentelijk managementteam nog wel eens ervan “beschuldigd” alles alleen maar vanuit het treasuryperspectief te zien.

Bij de *idols of the market place*, de taal die in een bepaalde situatie wordt gesproken en de concepten die daarin worden gebruikt, kan eveneens gedacht worden aan de gebruikersinterface van software. Ook daar gaat het immers om concepten die de interactie tussen gebruiker en programmatuur bepalen. Problemen doen zich op dit punt voornamelijk voor met het CFP. Volgens de cashmanager is het programma veel te lastig te gebruiken. Het verbaast hem daarom niets dat weinigen in de gemeente het echt goed onder de knie hebben. Hij contrasteert dit met de flexibiliteit die spreadsheets bieden, waardoor de treasury in staat was relatief eenvoudig een eigen verwerkingsomgeving op te zetten voor financiële gegevens.

Tot slot zijn er de *idols of the theatre*, de dogma's en theorieën die vaak zonder meer als waar worden aangenomen. In het geval van de treasury lijkt het daarbij te gaan om het idee dat treasuryssystemen vooral gericht moeten zijn op de private sector. De treasurer ziet bijvoorbeeld niets in software die ontwikkeld is voor het openbaar bestuur. “Altijd als ik (...) pakketten zie die voor de gemeentelijke markt zijn, (...) dan zijn die veel te log en veel te moeilijk.” Volgens hem zou een gemeente toekunnen met een standaardpakket, zo zijn “leningen (...) immers hetzelfde voor de overheid als voor een bedrijf.” Bovendien zal een product dat gericht is op de private sector veel sneller meegaan met veranderingen op de markt en ook internationaler gericht zijn. “Bij gemeentelijke pakketten loopt men nog wel eens achter. (...) Het is belangrijk dat je ook financieringsproducten kunt gebruiken die niet specifiek Nederlands zijn.” Tevens gaat de treasurer liever niet naar specifiek op de overheid gerichte seminars, maar geeft de voorkeur aan algemene, waar je zowel mensen uit de publieke als de private sector tegenkomt. “Het is toch een klein wereldje.”

Tegenover die voorkeur staat echter de ervaring die de treasurer heeft dat de specifieke aspecten van het openbaar bestuur nogal eens over het

hoofd worden gezien. Zo is indertijd een grote treasuryconsulent ingehuurd voor het doorlichten van de treasuryfunctie in Burgerwaard op verzoek van de gemeentelijke rekenkamer. Er is toen veel te doen geweest over het rapport: pas na een groot aantal versies, kon de treasurer zich er in vinden. Aanvankelijk vond hij de meeste conclusies veel te veel op het bedrijfsleven gericht en niet toegesneden op een relatief kleine treasury, zoals die in een gemeente bestaat. Hij vertelt hoe bijvoorbeeld erg moeilijk werd gedaan over kleine renteverliezen die ontstonden door de administratieve procedures, maar dat er geen rekening werd gehouden met het feit dat die noodzakelijk zijn voor een organisatie die met publieke gelden omgaat. Volgens de treasurer staat in vergelijking met het bedrijfsleven het treasurybeheer in Burgerwaard weliswaar in de kinderschoenen, maar doet zij het in vergelijking met andere gemeenten juist erg goed.

### **Mediarijkheden: ICT vooral voor visualiseren**

Informatieoverdracht in Burgerwaard vindt voornamelijk plaats op traditionele wijze, waarvan een groot deel via papier. Dat kan in de vorm van memo's zijn, maar tevens mag gedacht worden aan nota's, post-it velletjes en faxberichten. Daarnaast is ook persoonlijk contact belangrijk. Zoals aangegeven in het vorige hoofdstuk speelt e-mail nog niet zo'n grote rol. De treasury is wat dat betreft geen uitzonderlijke afdeling. Toch speelt ICT een belangrijke rol in het verhogen van de mediarijkheden. Zo beperkt de treasury bij het opstellen van haar verslagen zich niet alleen tot het opnemen van een grote hoeveelheid cijfers, maar wordt die informatie aangevuld met grafieken. Weliswaar kunnen alle gegevens ook in de tekst worden teruggevonden, maar dankzij de illustraties kan vaak in een oogopslag gezien worden wat anders veel nauwkeurig vergelijken zou hebben gekost. Zonder de grafische mogelijkheden van de spreadsheet, zouden er volgens de treasurer nauwelijks grafieken worden gemaakt.

Kandidaten voor het verhogen van de mediarijkheden van boodschappen zijn de spreadsheets van de treasury die voor bijvoorbeeld de herfinanciering en de renteomslag worden gebruikt. Hierin worden veranderingen in basisgegevens namelijk direct doorvertaald in het treasuryresultaat en de positie van de gemeente. Tot spijt van de treasurer bestaat hier in de rest van de organisatie eigenlijk geen belangstelling voor.

### **Informatie-overload: ICT verstoort en ordend**

Het terugbrengen van de hoeveelheid te bestuderen informatie, de eerste strategie om informatie-overload tegen te gaan, wordt door de treasury van Burgerwaard vooral ingezet bij de verwerking van gegevens over de

economische ontwikkelingen. Volgens de treasurer is er “geen beginnen aan” om zelfs maar het merendeel van alle informatie die dagelijks geproduceerd wordt over de economie door te nemen. De medewerkers van de treasury doorzoeken in plaats daarvan enkele bronnen gericht en scannen andere. In termen van Galbraith (1973) is dit *creation of slack resources*, het inbouwen van speelruimte. Een andere optie binnen de eerste strategie is de *creation of self-contained tasks*, waarbij bepaalde taken aan zelfstandige teams worden overgelaten. Het raadplegen van geldmakelaars door de treasury, die daarmee voor haar de informatie bestuderen, kan daartoe worden gerekend.

Hiertegenover staat het vergroten van de informatieverwerkende capaciteit. Informatie- en communicatietechnologie heeft hierbij een grote rol gespeeld. Dankzij ICT kan de treasury veel sneller werken en daardoor in eenzelfde periode meer activiteiten verrichten. De treasurer noemt als voorbeeld het verwerken van acceptgirokaarten. Voor betalingen werkte men vroeger met een aparte verzamellijst waarop alle binnengekomen betaal kaarten moesten worden verwerkt.

Toen (waren er) ook hele stapels terugleveringen van acceptkaarten, die allemaal apart verwerkt moesten worden. Nu gaat dat per giro, zonder al dat papier. (...) Nu komt er een tape binnen. Die hangen we er in en (...) al die posten (worden) afgeboekt (...).

Vroeger waren er ook nog veel losse betalingen, maar die komen tegenwoordig nauwelijks meer voor omdat bijna alles elektronisch gaat. “Als er een op een dag weggaat, dan is dat een bijzonderheid.” Toen werd eveneens gewerkt met echte, fysieke, grootboeken “met generaalkaarten waar je het eindresultaat op schreef. Per post was er een grootboekkaart waar je de posthistorie op bijhield.”

### **Ontleren: geen rol van ICT**

Op grond van het empirisch onderzoek valt weinig te zeggen over ontleren bij de treasury. Het lijkt geen problemen op te leveren: de treasurer is actief betrokken bij veranderingen van het treasurybeleid en volgt de ontwikkelingen in het vakgebied met grote belangstelling. Zo werd bijvoorbeeld de euro al ruim van tevoren in de spreadsheets van de treasury verwerkt. In de specifiek door de treasury gebruikte software lijken ook geen koppelingen te zitten met bepaalde wet- en regelgeving die door het veranderen daarvan, zoals de overgang van FILO naar FIDO voor problemen zouden kunnen zorgen.

### **Distributie: met ICT kan veel, maar niet iedereen is altijd bereikbaar**

De werkzaamheden bij de treasury draaien in belangrijke mate om het combineren en analyseren van informatie die van anderen afkomstig is: planning van inkomsten en uitgaven, wijzigingen daarin, daadwerkelijke realisatie. Zoals bekend, is de praktijk in Burgerwaard een andere, waarbij de treasury medewerkers vooral door gericht zoeken op de hoogte moeten blijven. Daarnaast worden zij zo nu en dan ook wel eens in de kantine of op de gang aangeschoten door anderen met de vraag of zij al van een bepaalde ontwikkeling hebben gehoord. Natuurlijk is het niet zo, vertelt de treasurer, dat het voor alle afdelingen even belangrijk is dat zij met grote regelmaat hun inkomsten en uitgaven doorgeven. Voor elke afdeling zal die gegevensstroom immers anders zijn. Zo zullen bepaalde afdelingen nauwelijks uitgaven hebben of zijn deze, bijvoorbeeld in het geval van een exploitatie, zeer gelijkmatig over het jaar verdeeld, zodat er alleen zo nu en dan een mededeling nodig is. Afdelingen die echter voor grote bedragen aankopen doen, zoals bij de sector Ruimte, zouden volgens de treasurer bijna continu moeten vertellen waar ze mee bezig zijn. Momenteel ontvangt de treasury wel van de meeste afdelingen redelijk netjes informatie over de feitelijke inkomsten en uitgaven. Doorgaans gebeurt dat op papier, maar de treasurer zou die het liefst minstens een maal per kwartaal via de e-mail krijgen.

Hoewel de treasurer via e-mail een nieuwsbrief over treasurymanagement ontvangt, wordt verder relatief weinig gebruik gemaakt van het medium. De cashmanager gaat daarin zelfs extreem ver. Hij heeft op de computer waarop hij dagelijks zijn werkzaamheden verricht het e-mailprogramma laten verwijderen, zodat hij niet gestoord wordt door alle “onbelangrijke berichten” die steeds verstuurd worden. Er kunnen ook andere redenen zijn om geen gebruik te maken van elektronische communicatie. Eerder is al aangegeven dat de treasury het electronic-bankingprogramma niet mag gebruiken om uitgaande transacties te versturen. In plaats daarvan wordt nog steeds gebruik gemaakt van betaaltapes die worden aangemaakt bij de Centrale Financiële Administratie en vervolgens per post moeten worden verzonden. Normaal gesproken levert dit een à twee dagen vertraging op, soms wat meer. Op grond van het documentonderzoek kan worden gesteld dat dit een of twee keer per maand voorkomt, waardoor de gemeente een of twee dagen meer dan een miljoen overschot of tekort op haar rekening-courant heeft staan met het daarmee samenhangend renteverlies.

Informatie- en communicatietechnologie heeft er volgens de medewerkers van de treasury duidelijk toe bijgedragen dat de *snelheid* van het

binnenkomend berichtenverkeer is toegenomen. Nu dagafschriften over het algemeen niet meer per post binnenkomen, maar via het electronic-bankingprogramma heeft men al gauw een dag rentewinst. Niet alles gaat echter even snel: zo moeten grote inkomsten eerst door een notaris gecontroleerd worden om witwassen tegen te gaan. Volgens de cashmanager kan dat al snel voor een paar dagen vertraging zorgen.

Dankzij ICT is het volgens de treasurer ook mogelijk geworden verantwoordingsrapportages veel sneller in elkaar te zetten, waardoor deze met hogere *frequentie* kunnen worden geproduceerd. Hierdoor zou het, volgens hem, voor het bestuur eenvoudiger moeten worden op de hoogte te blijven van de verrichtingen van de treasury. Daar zitten evenwel beperkingen aan. Toen naar aanleiding van de Ceteco-affaire in de gemeenteraad stemmen opgingen om treasurybesluiten vooraf door de Raad te laten toetsen, wees de wethouder dat dan ook ten stelligste af.

Door de maandelijks raadsvergaderingen zouden de slagkracht en snelheid wegvallen. In een markt die zo dynamisch is als de geld- en kapitaalmarkt, is dat funest. Bovendien verandert bijvoorbeeld de liquiditeitspositie per dag en zou dus per dag aandacht en zodanig actie vergen. Het zou de gemeente zeker rente-inkomsten kosten als die actie steeds zou moeten wachten op de eerstvolgende raadsvergadering.

(Gemeente Burgerwaard, Algemene Beschouwingen)

Niet alleen neemt de snelheid en de frequentie van informatiedistributie toe dankzij de toepassing van informatie- en communicatietechnologie, maar ook de *omvang*. Volgens de treasurer kunnen rapportages veel meer gegevens bevatten; al was het maar omdat hij ze niet langer hoeft over te tikken, maar gewoon kan kopiëren en plakken.

Bij de treasury lijkt ICT weinig aan de *spreiding* van informatie bij te dragen. Een van de taken van de treasury is het produceren en verspreiden van verantwoordingsinformatie. Voor een goed functioneren is het echter noodzakelijk dat de treasury allerhande informatie ontvangt over de verwachte inkomende en uitgaande middelen, zodat zij een liquiditeitsprognose kan opstellen en bijhouden. Zoals inmiddels bekend, loopt dit in Burgerwaard niet naar de voldoening van de treasury. Weliswaar worden raads- en b&w-besluiten doorgestuurd, zodat de financiële consequenties daarvan kunnen worden meegenomen, maar het contact met de diverse afdelingen van de gemeente is zeer beperkt. Aangezien de treasury de officiële besluiten toch onder ogen krijgt, zien de meeste afdelingen het niet als echt noodzakelijk om ook zelf contact te onderhouden. Als zich dan onverwachte ontwikkelingen voordoen, merkt de treasury dat vaak pas als opeens geld moet worden overgeschreven of wordt bijgestort.

In Burgerwaard wordt gewerkt met een postregistratiesysteem; belangrijk ingeschatte binnengekomen stukken worden ingescand en op het netwerk gezet, zodat zij voor betrokkenen toegankelijk zijn. Hierdoor kunnen deze documenten eenvoudiger verspreid worden. De cashmanager is over de praktische uitwerking van het systeem echter niet zo te spreken. Hoewel hij het idee interessant vindt, betwijfelt hij of het ooit in praktijk zal werken zolang niet alle binnengekomen post wordt ingescand. Nu duikt er regelmatig een rekening op die via de interne post binnenkomt, terwijl er ook zaken in het systeem worden opgenomen die totaal niet van belang zouden zijn. Het probleem is volgens hem dat ondeskundigen moeten bepalen wat belangrijk is en wat niet. “Onbenulligheden (zitten er) soms wel in, contracten soms niet. Logisch, want centraal is het vaak niet duidelijk wat decentraal belangrijk wordt gevonden. Als je het per se wil registreren, laat dat dan decentraal gebeuren.”\*

Voor de treasury lijken zich op grond van het empirisch onderzoek geen veranderingen in de mate van *vervorming* van documenten voor te doen.

### **Organisationeel geheugen: met ICT binnen handbereik**

Met het gemeentelijk archief heeft de treasury eigenlijk weinig op. Als een stuk daar eenmaal in is beland, vinden de treasury medewerkers het veel te lastig weer boven tafel te krijgen. Ze moeten daarvoor naar een van de archiefmedewerkers die het dan opzoekt. Recentelijk is men begonnen het archief in een geautomatiseerd systeem te zetten, maar ook dat is alleen toegankelijk via bemiddeling van die archiefmedewerkers. In plaats daarvan bewaart de treasury ongeveer een jaar lang op de afdeling een kopie van de stukken die dagelijks worden geproduceerd en naar het archief gaan. Daarnaast slaat men elke dag een apart exemplaar op van de spreadsheet die wordt gebruikt bij het bepalen van het gemeentelijk saldo en het aanmaken van transactieopdrachten. Dit gebeurt op het gemeentelijk netwerk, zodat daar centraal back-ups van worden gemaakt. Bovendien schrijft de cashmanager, zoals hiervoor aangegeven, elke lening met een eigen referentienummer in een speciaal daarvoor bestemd schriftje in. Vroeger bewaarde hij van alles een papieren kopie en had dan ook een hele kast met ordners staan. Tegenwoordig staat dat allemaal in de computer

\* Als uitbreiding op het postregistratiesysteem onderzoekt de gemeente de mogelijkheden van een “workflowmanagementsysteem” dat de ingescande documenten niet alleen langs de betrokken medewerkers moet leiden, maar hen eveneens moet ondersteunen in hun taken. Zo kan het ook andere stukken die zij produceren en die betrekking hebben op het onderhavige stuk, meesturen.

en heeft hij in zijn schriftje alleen nog de belangrijkste zaken staan. De Centrale Financiële Administratie van de gemeente bewaart op haar beurt de bankafschriften voor een jaar voor zij deze naar het archief stuurt. Zij zijn ook verantwoordelijk voor het grootste deel van de administratie. Deze is bijna geheel geautomatiseerd; papieren grootboeken worden niet langer bijgehouden.

Voor de treasury vormt het eigen archief ook een controlemogelijkheid op de CFA. Volgens de treasurer bestond bij het bestuur aanvankelijk het idee dat de invoering van het Centraal Financieel Pakket zou betekenen dat de treasury geen eigen gegevens meer zou hoeven bijhouden. Hij was het daar echter totaal niet mee eens.

Als ik alleen (het dagelijks bestand) heb en ik hou verder niks bij, ja, hoe moet ik dan controleren of het allemaal goed gegaan is. Dus we hebben altijd een bestand nodig waar we zelf die mutaties in kunnen brengen. Ik kan (bij de CFA) alleen maar opgeven: dit is de mutatie, verwerk het. Maar verder zie ik er niets meer van, dus ik weet niet of het goed is.

Niet dat het vaak mis gaat, maar de treasurer zegt het toch een plezierige gedachte te vinden dat als dat zou gebeuren hij iets heeft om op terug te vallen. Dankzij de computer is het bovendien eenvoudig om in het archief te zoeken en neemt het geen extra fysieke ruimte in.

## 8.2 Control

De control-afdeling in Burgerwaard houdt zich bezig met het opstellen van de begroting en de naleving van de daarin gemaakte afspraken. Hiervoor heeft zij informatie nodig over de financiële benodigdheden van de verschillende organisatieonderdelen en de politiek.

**Formeel vastgelegde kennis: ICT geen snelweg van regel naar uitvoering**  
Gezien haar centrale rol binnen de begrotingscyclus zijn voor de afdeling Financiële Aangelegenheden naast de algemene (financiële) wet- en regelgeving met name de Comptabiliteitsvoorschriften zeer belangrijk. De naleving daarvan wordt mede ondersteund door het Centraal Financieel Pakket (CFP) van de gemeente. Dit is in staat de cijfers op de voorgeschreven wijze te presenteren. De afdeling onderhoudt ook de contacten met de provincie in het kader van het financieel toezicht. Volgens een oud-medewerker van de afdeling is een toezichthouder een nuttige stok achter de deur, maar hij bekent twijfels te hebben over de kwaliteit ervan. Hij wordt hierin gesteund door een andere oud-medewerker, die het toezicht voornamelijk als een formaliteit beschouwt. De intensiteit van het contact en de inbreng van de provincie zouden gering zijn. De ambtenaar heeft vroeger in een artikel-12 gemeente gewerkt. Tijdens die periode lette de provincie wel goed op, maar waren ze toch niet echt in staat de boel te doorgronden en “de vinger op de zere plek te leggen”. Bovendien vindt hij dat de controle “alleen maar globaler geworden (is) sinds de begroting niet formeel meer door (Gedeputeerde Staten) goedgekeurd hoeft te worden.”

De belangrijkste vorm van formeel vastgelegde kennis in de gemeente, zeker voor de afdeling Financiële Aangelegenheden is evenwel de begroting. Daarin wordt jaarlijks afgesproken welk beleid er voor de komende jaren gevoerd zal worden. Specifiekere financiële informatie voor beheer en controle is opgenomen in de eraan gekoppelde sectorbegrotingen, zodat budgetbeheer en -bewaking mogelijk zijn. Zonder een goedgekeurde sectorbegroting zijn budgethouders niet geautoriseerd uitgaven te doen en blijven de budgetten in het CFP op nul staan. Voor de medewerkers van Financiële Aangelegenheden vormen deze stukken het uitgangspunt voor hun dagelijkse beslissingen.

Binnen de gemeente zijn de structuren van de financiële functie vastgelegd in de Regeling Financiële Organisatie en de Verordening Financiële Functie. Daarin valt terug te vinden wat ambtenaren mogen en hoe de controle verloopt. Dat zaken worden vastgelegd, betekent echter nog niet dat zij ook worden nagevolgd. Zo wordt eigenlijk altijd afgeweken van het formeel vastgelegd tijdpad voor de planning- en controlcyclus,

omdat bepaalde afdelingen (niet altijd door eigen schuld) nog niet in staat zijn gegevens te leveren. Beleidsvrijheid speelt ook hier een rol: soms legt een afdeling andere prioriteiten. Dit leidt nog wel eens tot de klacht dat er te veel vrijheid is en mensen zich niet aan afspraken houden die hen niet uitkomen. “Er zou eigenlijk meer moeten worden vastgelegd,” zei een van de sectorcontrollers. Niet iedereen is het daar echter mee eens: “wanneer teveel wordt vastgelegd, (worden regels) nutteloos.” Anderzijds geeft de concerncontroller aan dat de regelingen soms vrij vaag kunnen zijn: als puntje bij paaltje komt, heb je er “geen fluit aan.” In overleg met de wethouder Financiën heeft hij een aantal daarom herschreven en zijn eigen positie verstevigd. De concerncontroller heeft een misschien wel even duidelijke visie op zijn eigen vakgebied als de treasurer.

Als ik een janboel zie, dan stop ik niet eerder voor ik de boel op orde heb. Dat kan betekenen dat je her en der dingen moet gaan verstevigen en toe-eigenen. Dat kan voor wat strijd zorgen, maar daar moet je niet bang voor zijn. (...) Als mensen belastinggeld – wat dus niet hun geld is, het is niet van deze organisatie, het is van de mensen hier op straat – als ze dat willen uitgeven, vind ik dat prima, maar doe dat zo zorgvuldig mogelijk. En als ik ruik dat er (onzorgvuldig wordt omgegaan) met overheidsgeld en dat was hier her en der wel aan de orde, ja dan ga ik natuurlijk her en der verstevigen, centraliseren ook wel.

Hij geeft aan dat de steun van het bestuur daarbij wel noodzakelijk is. Die had hij en de “versteviging” van de financiële functie, zoals die ook in het vorige hoofdstuk is beschreven werd doorgevoerd. Volgens de concerncontroller kan het hem bij zijn verbeteringsstreven bovendien niet zo heel veel schelen wat zijn feitelijke bevoegdheden zijn. “Soms wordt je verantwoordelijkheid in de schoenen gelegd, soms neem je die als je hem feitelijk niet hebt, omdat je het idee hebt dat het anders mis gaat.”

### **Experimenten: modelleren met de spreadsheet**

De afdeling Financiële Aangelegenheden is niet echt de plek om de meer klassieke variant van *experimenten* te houden, vinden de medewerkers. Volgens hen kan je moeilijk verschillende afdelingen anders gaan controleren.

*Simulaties*, waarbij medewerkers met bepaalde situaties leren omgaan, komen daarentegen wel voor. Toen bijvoorbeeld door het College van Burgemeester en Wethouders besloten was dat binnen de sectoren meer aandacht moest worden geschonken aan het bijhouden van de budgetuitputting, is door Financiële Aangelegenheden de sector Welzijn gedeeltelijk doorgelicht. Een belangrijk selectiemiddel voor de door te lichten posten was de wens er voor te zorgen dat iedere budgethouder ten minste in dit

proces betrokken zou worden, zodat zij er allen mee konden kennismaken. Daarnaast worden binnen de gemeente soms cursussen georganiseerd over financiële onderwerpen waarbij de afdeling betrokken wordt.

De derde vorm van het construct experimenten, het *doorrekenen van modellen*, komt zeer veel voor. Dit gebeurt eigenlijk uitsluitend met behulp van spreadsheets, soms op verzoek van een beleidsafdeling, soms op dat van het ambtelijk of politiek management. Zo geeft de concerncontroller aan dat hij vaak alternatieven laat berekenen om een beter inzicht te krijgen in de verschillende mogelijkheden. Hij verwijst daarbij onder meer naar berekeningen die voor het Centrumplan zijn gedaan.

(We hadden) op een gegeven moment acht alternatieven. Doe je een analyse op je rente, aantal woningen, sociale woningbouw, wat gebeurt er dan allemaal met de exploitatie en dan doorrekenen. Je kijkt naar de grootste gemeenschappelijke deler in politieke zin, dan kijken naar bepaalde normen en opbrengsten van zoveel sociale woningbouw en koopwoningen. Wat zou de opbrengst kunnen zijn hier?

De complexiteit van de modellen loopt sterk uiteen. Ten behoeve van het Centrumplan heeft de gemeente zelfs daarom een extern bureau ingehuurd. Men vond dat er te weinig expertise in huis was om geheel op eigen kunnen te vertrouwen bij het bepalen van de juiste combinatie van onder meer bedrijfspanden, huur- en koopwoningen. Hier is daarmee sprake van een combinatie van experimenten en leren van anderen.

Het oplaten van een *proefballon* is zo gewoon in de gemeente, dat het lastig is een vergadering of overleg te vinden waarin het niet gebeurt. Bij collegevergaderingen, vergaderingen van het Managementteam, het controlleroverleg en bijeenkomsten van beleidsambtenaren worden keer op keer voorstellen gedaan met woorden als “we zouden...”, “wat dacht je van...”, “is het niet mogelijk om...”, die eenvoudig weer kunnen worden ingetrokken op het moment van weerstand. Het voorstel de steeds maar uitblijvende sectorbegroting van de sector Ruimte dan maar centraal te laten opstellen, werd terloops tijdens een gesprek gedaan en genomen toen er niet zo snel bezwaren tegen naar voren kwamen. Dit is echter vooral het terrein van het hogere management, tijdens het onderzoek is bij Financiële Aangelegenheden zelf deze vorm van experimenten niet geconstateerd.

**Zelfonderzoek: ICT helpt bij samenstellen, maar is er een vervolgtraject?**  
De huidige rol van de afdeling Financiële Aangelegenheden is het resultaat van een *organisatiestructurele evaluatie*. Zoals in het vorige hoofdstuk is beschreven, waren er voortdurend problemen met de financiële functie:

informatie werd te laat aangeleverd, budgetten grootschalig overschreden. “Het (kwam) serieus voor (...) dat mensen een budget krijgen van 1,6 miljoen en die gaan voor 2,2 miljoen uitgeven.” Financiële Aangelegenheden heeft daarom een centrale rol gekregen in de begrotingscyclus met duidelijke controletaken, waaronder diverse op het vlak van *procesevaluatie*.<sup>\*</sup> Zo wordt vanuit de afdeling het controlleroverleg gecoördineerd. Om de week vergaderen de sectorcontrollers met de concerncontroller en bespreken de laatste ontwikkelingen en de voortgang van de beleidsuitvoering. Elke andere week voert de financiële staf overleg met datzelfde doel. Hier is sprake van een samengaan van zelfonderzoek en leren van anderen.

De afdeling Financiële Aangelegenheden is tevens verantwoordelijk voor het verzorgen van managementinformatie, zoals de kwartaalrapportages. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het CFP en de spreadsheet. Deze maken het mogelijk binnen korte tijd een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de stand van zaken. Het is veel eenvoudiger geworden om niet achteraf problemen te signaleren, maar de voortgang ook daadwerkelijk te monitoren.

Hoewel in de gemeente veel evaluaties worden geproduceerd, wordt er lang niet altijd iets mee gedaan.<sup>†</sup> Zeker niet wanneer dat zou betekenen dat er sancties tegen mensen zouden moeten worden genomen. Zo vertelt de concerncontroller dat het hem slechts één keer is gelukt maatregelen te nemen tegen een budgethouder die zijn bevoegdheden zwaar had overschreden.

(De sectordirecteur Bestuur en ik hebben) een half jaar (...) moeten jagen om die vent sowieso een (formele) berisping te geven. Een half jaar! Nou, daar is hij nog eens tegen in beroep gegaan ook. Een drama! Ja, dat is de enige waar we uiteindelijk de handen voor op elkaar kregen. En dat konden we eigenlijk alleen nog maar doen, omdat (de sectordirecteur Bestuur) toevallig even (de directeur van die sector) moest vervangen (...). Anders was het sowieso nog steeds niet gelukt. Wat opvalt hier in deze organisatie is de vrijblijvendheid die er aan dingen zit en dat uit zich dan uiteindelijk in dit soort zaken.

<sup>\*</sup> Overigens ging de versteviging van de financiële functie verder dan alleen andere taken voor Financiële Aangelegenheden. Ook werd bijvoorbeeld besloten dat de functies van sectordirecteur Bestuur en hoofd Financiën moesten worden gescheiden.

<sup>†</sup> Zelfs als evaluaties met de beste bedoelingen worden uitgevoerd, kan de manier waarop dat gebeurt soms vragen oproepen. Zo werd voor een evaluatie van de jaarrekening 1998 waarin onder meer de leesbaarheid, vormgeving en functionaliteit van de jaarrekening aan bod kwamen, behalve met tal van ambtelijke betrokkenen slechts gesproken met één politicus: de wethouder Financiën.

Sommige zaken zijn ook niet bespreekbaar en zullen daarom niet voorkomen in de conclusies van evaluatierapporten. Zo wil het College volgens nagenoeg alle geïnterviewde ambtenaren niets weten van een ander sturingsmodel dan het huidige gecentraliseerde. Een van de MT-leden geeft aan:

Het liefst zou ik veel eerder naar een divisieconstructie gaan (met divisies) die een budget krijgen en het dan zelf maar uit moeten zoeken. Dan ga je ook als (management) heel anders naar de dingen kijken: kwaliteitsbeheer, verantwoordingrapportages en dan ben je met intelligente sturing bezig. Ik ben er ook van overtuigd dat als je dat zegt, je iedereen meekrijgt en vervolgens door het bestuur uit het gebouw wordt gezet. Dat is vloeken in de kerk, net als verzelfstandigen en privatiseren. Dat moet je gewoon niet zeggen (tegen het College).

### **Onsystematisch en onbedoeld leren: ICT geen panacee**

Vroeger, toen het zwaartepunt in de financiële functie nog bij de sectoren lag, was onsystematisch en onbedoeld leren buitengewoon belangrijk voor Financiële Aangelegenheden, geeft een oud-medewerker aan. De afdeling had lang niet genoeg capaciteit om alles in de gaten te houden en moest het daarom vaak hebben van het oppikken van signalen. “(Die) kwamen soms uit de wandelgangen of toevallige kennis of geheugen, dat je een tijdje terug iets gelezen had.” Tegenwoordig is dat ook nog wel belangrijk, maar toch minder dan toen. Nu moeten alle stukken met financiële consequenties naar Financiële Aangelegenheden worden gestuurd. Daarnaast kunnen zaken veel eenvoudiger worden gecontroleerd door het CFP te gebruiken. Desondanks blijft dit leerconstruct een rol vervullen; al was het maar omdat beleidsafdelingen zich lang niet altijd aan die regels houden. Bovendien valt zeker niet alle informatie in het systeem terug te vinden. Om nog maar te zwijgen van de onverwachte ontwikkelingen die zich elk jaar weer voordoen.

De koffieautomaten die her en der verspreid door het gemeentehuis staan, worden regelmatig genoemd als belangrijke plekken waar nieuwtjes vernomen kunnen worden. In de kantine zouden opmerkelijke dingen gehoord kunnen worden, hoewel het dan meestal gaat om dingen die aan een ander tafeltje gezegd worden. Er is zoveel informatie in de organisatie die niet automatisch bij Financiële Aangelegenheden binnenkomt, dat de concerncontroller zijn mensen altijd aanraadt even met budgethouders te praten als ze hen zien: je weet nooit wat er in zo’n gesprek ter sprake komt. Hier is sprake van metaleren: hij leert zijn medewerkers open te staan voor informatie. Volgens hem is ervaring een belangrijke bron van kennis, waardoor je inzicht in het verhaal achter de stukken krijgt. Zo ontwikkel

je een gevoel voor zaken die mis kunnen gaan en waarbij iets niet klopt. “Je ruikt het op een gegeven moment. (...) dan ruik je onraad. Soms ruik je politiek bloed.” Hij geeft ook aan hoe toevallig verkregen informatie kan leiden tot een gerichte zoektocht waarbij je vervolgens weer iets opmerkelijks over de organisatie te weten komt. Hij illustreert dat aan de hand van een voorbeeld over de grondexploitatie.

(Ik krijg) een nota grondbedrijven met daarin wat ze allemaal uitgeven. Dat wordt in maart vastgesteld en twee dagen later (word ik) alweer geconfronteerd met overschrijding van een paar ton. Dan denk je: hoe is dit in godsnaam mogelijk? Wie heeft hier lopen plannen? En dan ga je eens vragen en dan blijkt dat degene die die getallen in de spreadsheet heeft gezet, dezelfde is als degene die aan alle kanten door de organisatie gepasseerd wordt. Dus iedereen loopt geld uit te geven en hij weet het niet! Hij deelt wel kredieten uit, maar weet dus niets verder. (...) Dan klopt dus je planning niet. Dat zijn hele essentiële processen.

### **Leren van anderen: ICT in een bijrol**

Hoewel de sectorconsulenten van Financiële Aangelegenheden veel informatie uit het CFP kunnen halen, gebeurt het toch regelmatig dat zij anderen moeten raadplegen wanneer zij een beleidsadvies beoordelen. Een van hen geeft als voorbeeld de kosten die verbonden zijn aan het maaien van grasvelden. Soms is alleen contact nodig met een andere afdeling, zoals Landmeting die een geografisch informatie systeem heeft waarmee bepaald zou kunnen worden hoe groot het te maaien oppervlak is. (“Nu kunnen die nog niet zeggen wat gras is en wat bossage, maar dat komt wellicht over een tijdje.”) Het kan echter handig zijn een andere gemeente te bellen en te informeren naar hoe vaak zij bijvoorbeeld het gras laten maaien en wat de kosten daarvan per vierkante meter zijn, “dat doen wij best wel eens, een rondje bellen.” Een andere veel gebruikte informatiebron is de VNG, zowel via rechtstreeks contact als via uitgebrachte publicaties. Toch kan daar niet altijd op vertrouwd worden, tot ongenoegen van de concerncontroller.

Neem nu de inzet van een Zalmsnip. Daar komt dan op een gegeven moment (een regeling) die echt niemand meer begrijpt. Die vervolgens op duizend en één verschillende manieren wordt geïnterpreteerd. (Uiteindelijk) bel je de VNG: “wil je mij nou eens vertellen hoe?” Komt er een nieuwsbrief uit, een hele circulaire (...), waarin dan staat (hoe het) allemaal kan. Je houdt daar rekening mee, je gaat het zo inzetten in je begroting en vervolgens (gaan Tweede-Kamerfracties vragen stellen.) Ik zie GroenLinks (vragen:) “Mag dat?” Nee, dat blijkt dus inderdaad niet zo te mogen. Komt er dan weer een oekaze van Binnenlandse Zaken dat dat weer niet mag en dat de VNG-circulaire niet deugt.

Veel ambtenaren in de gemeente Burgerwaard geven les aan de Bestuurs-academie of volgen er cursussen. Hierdoor bouwen zij vaak allerlei contacten op, die vooral onderhouden worden door persoonlijke gesprekken, telefonische conversaties en zo nu en dan e-mail. Via dit netwerk wordt nogal eens informatie ingewonnen. Ook het lezen van tijdschriften vormt voor veel medewerkers van Financiële Aangelegenheden een bron van informatie. Het gaat dan vooral om algemene bladen, zoals Binnenlands Bestuur, het VNG-magazine en het Controllersmagazine. De concerncontroller gaat een stapje verder en stuurt eens in de zoveel tijd zijn secretaresse naar de dichtstbijzijnde universiteitsbibliotheek met de opdracht “alles (te) kopiëren wat over controlling gaat.” Hij heeft uitgezocht of de gemeente een abonnement op de tijdschriften kon nemen, maar de kosten waren zo hoog dat daar geen budget voor was.

Congressen zijn een laatste bron voor leren van anderen. Die worden echter gezien als zaken waar vooral hoger management naar toe gaat, zoals MT-leden en wethouders. Deze geven echter aan dat niet al te vaak te doen, omdat het relatief veel tijd kost en van tevoren vaak moeilijk is in te schatten in hoeverre zij er werkelijk wat aan zullen hebben.

**Enten: een expertsysteem kan helpen bij het ontsluiten van informatie**  
Financiële Aangelegenheden is een bron van financiële kennis voor de rest van de organisatie. Naar aanleiding van de problemen bij de sector Ruimte is bijvoorbeeld de toenmalige coördinator van de afdeling als hoofd van het bedrijfsbureau bij die sector gaan werken. De concerncontroller wilde er zo voor zorgen dat er gedegen kennis over financieel management zou zijn. Een jaar later zegt hij te constateren dat dit het gewenste resultaat heeft gehad en de financiële problemen in de sector verleden tijd zijn of dat binnen afzienbare tijd zullen wezen. Wel zorgde het voor kennisverlies bij Financiële Aangelegenheden, (zie de paragraaf over ontlenen).

Zelf is de concerncontroller indertijd op interim-basis ingehuurd om de control-functie in de gemeente beter vorm te geven. Het gemeentebestuur was echter zo tevreden met zijn functioneren dat dit leren van anderen is omgezet in enten en hij in vaste dienst is genomen.

Om het gebruik van het CFP te vereenvoudigen maakt Financiële Aangelegenheden gebruik van het programma “Research”. Hoewel dit geen expertsysteem is in de traditionele zin van het woord, is er wel allerlei kennis in verwerkt over de wijze waarop het gegevensbestand van het CFP kan worden benaderd. Door de grotere gebruiksvriendelijkheid stelt het pakket Financiële Aangelegenheden in staat veel meer informatie aan het CFP te ontlelen dan anders mogelijk zou zijn.

### **Scannen: intranet is handig, papier ook**

Er is zoveel informatie die mogelijke financiële consequenties kan hebben, dat de medewerkers van Financiële Aangelegenheden zich terdege bewust zijn van het feit dat zij die lang niet allemaal zullen kunnen lezen. “Je moet kiezen wat je goed doorneemt, waar je naar kijkt en waar je niets mee doet.”\* Als er tijd voor is, proberen zij ook de tijdschriften in de bibliotheek te lezen, om zo wat beter op de hoogte te blijven van algemene ontwikkelingen. Belangrijker zijn de verslagen van het College van B&W en het Managementteam die tegenwoordig op het gemeentelijk intranet staan. Een van de medewerkers geeft aan dat daar lang niet alles in is terug te vinden, maar “je krijgt een idee van wat er speelt en gaat komen.” Het CFP leent zich niet goed om mee te scannen, de bediening is daarvoor te lastig. Weliswaar kan Research hierbij een uitkomst bieden, maar de medewerkers van de afdeling geven aan dat zij het pakket zo niet gebruiken.

Ook de concerncontroller vertelt veel meer informatie te krijgen dan hij echt goed kan bestuderen. “Bijna alle verslagen komen langs mijn kamer, ik lees heel veel in elk geval diagonaal. (...) Je probeert (er) ook dwarsverbanden vandaan te halen.” “Enige waar ik dus nooit mijn informatie vandaan haal, is de pc.” Dat vindt hij veel te lastig, omdat de concerncontroller niet weet wanneer hij tijd heeft bepaalde stukken te lezen. “Verslagen wil ik ook altijd fysiek tastbaar hebben, dan kan ik ze in mijn koffertje doen.”

### **Gericht zoeken: steunen op het Centraal Financieel Pakket**

De zaken waarnaar de afdeling Financiële Aangelegenheden zoekt, hangen nauw samen met de fase van de planning- en controlcyclus waarin de gemeente zich bevindt. Het werk voor de nieuwe begroting begint eigenlijk direct na de voltooiing van de vorige. Vanaf eind oktober verzorgt zij elk jaar tijdens de strategische planningsfase en de budgetteringsfase commentaar op de financiële onderbouwing van beleidsvoorstellen die door de beleidsafdelingen in samenwerking met het bedrijfsbureau van hun sector zijn opgesteld. Hierdoor heeft de bepaling van alternatieven decentraal plaatsgevonden en is de taak van Financiële Aangelegenheden beperkt tot het leveren van een second opinion over de gedegenheid en

\* Dat kan tot zeer verschillende invullingen leiden van hoe met bepaalde bronnen wordt omgegaan. Zo geeft het hoofd Belastingen van Burgerwaard aan altijd uiterst zorgvuldig de lokale krant te bestuderen om te achterhalen wat er in de gemeente speelt. De sectordirecteur Bestuur noemt de krant ook als informatiebron, maar zegt deze slechts vrij oppervlakkig te bestuderen. Als er echt iets interessants in zou staan, denkt hij daar wel op gewezen te zullen worden.

volledigheid van de voorstellen. De rol neemt tijdens de budgettering toe als de uitgezette beleidslijnen geconcretiseerd worden. Halverwege februari worden op basis van de wijzigingen in de beleidsplannen al diverse begrotingsstaten voor het komend jaar aangepast. Een maand later krijgen de sectoren te horen over welk budget zij ongeveer zullen beschikken voor de komende begroting. Dit wordt bepaald door te berekenen welke kosten ongewijzigd beleid met zich zou meebrengen en dit in mindering te brengen op de vermoede hoogte van de Algemene Uitkering.

Op basis van die cijfers geven de sectoren vervolgens eind mei aan welk beleid zij willen voeren en welke dekkingsproblemen er zijn. Deze plannen worden hierop door Financiële Aangelegenheden geanalyseerd met behulp van het CFP. Hierin kan men nazoeken in hoeverre bijvoorbeeld bepaalde uitgaven voortvloeien uit vorige perioden, welke investeringen zijn uitgebleven en welke verplichtingen er al zijn aangegaan. Op basis van die analyse wordt met de sectoren overlegd om meer helderheid te krijgen over eventuele knelpunten. "Soms voert een afdeling jarenlang een bedrag op om een bepaalde investering te doen, maar blijft die telkens uit. Dan ga je vragen of dat nu echt wel nodig is. (...) Uiteindelijk beslist de politiek natuurlijk, maar dan heb je ze in elk geval op die dingen gewezen." Het is vervolgens aan de politiek om de beleidskeuzen op basis van deze adviezen te maken.

In juli worden de conceptvoorstellen besproken en indien nodig nader geanalyseerd in het Managementteam. Tegelijkertijd leveren de sectoren de teksten voor de begroting aan die bij de cijfers gevoegd worden, zodat in augustus de conceptbegroting herkenbare vormen krijgt. Deze wordt vervolgens uiterst zorgvuldig door de medewerkers van Financiële Aangelegenheden doorzocht op probleempunten. Behalve een controle van de financiële informatie aan de hand van de gegevens in het CFP en de eerder gemelde plannen, worden ook de teksten nagelopen. In de conceptversies voor de begrotingen voor 2000 en 2001 werden bijvoorbeeld zaken gevonden als verschillen tussen diverse afdelingen over het aantal inwoners van de gemeenten en de daaruit voortvloeiende kosten, teksten die afweken van de gepresenteerde gegevens en het ontbreken van cijfers voor het nieuwe jaar. In veel gevallen waren er wel cijfers ingevuld, maar waren deze hetzelfde als die voor het lopende jaar.\*

\* Bij navraag bleek bijna elke keer dat de opsteller na het kopiëren en plakken van de tekst, vergeten was deze aan te passen. De neiging tot recycling van teksten blijkt ook duidelijk wanneer verschillende begrotingen naast elkaar worden gelegd.

### **Prestatiemeting: waar niet is, kan ICT niet helpen**

Geen van de medewerkers van Financiële Aangelegenheden weet of het CFP van de gemeente gebruikt kan worden om kengetallen te genereren die niet financieel van aard zijn. De afdeling verzorgt wel prestatie-informatie, maar daarbij gaat het vooral om de uitputting van de budgetten. Binnen de gemeente is een tijd lang intensief geprobeerd met kengetallen te werken vanuit het BBI-gedachtegoed. Veel van de geïnterviewden zien het belang ervan ook wel in theorie, maar vinden dat er in de praktijk weinig van terecht is gekomen. “Op zich (zijn ze) zonder meer nuttig, het probleem en de kunst is relevante prestatie-indicatoren te bedenken. Ook in de harde sector is dat heel moeilijk.” Hierdoor staan er nauwelijks kengetallen in de begroting. Voor zover ze er zijn, gaat het om eenvoudig meetbare gegevens, zoals “aantal cliënten”, “tarief huur marktkraam”, “genomen beslissingen op bezwaarschriften”. Wel worden per hoofdfunctie de ijkpunten gegeven van de Algemene Uitkering.

Bijna alle geïnterviewden bekennen eigenlijk kengetallen niet te gebruiken. Alleen in de sector Ruimte zegt men er nog wel eens wat mee te doen. De prestatie-indicatoren in de begroting worden daarentegen door iedereen onbruikbaar gevonden. Slechts in enkele gevallen zijn cijfers uit meerdere jaren opgenomen. Sommige kengetallen zijn al jarenlang niet bijgewerkt. Vrijwel nergens wordt een toelichting gegeven op ontwikkelingen. Zo blijft bijvoorbeeld volstrekt onduidelijk of verschillen tussen de bestedingen van Burgerwaard en de ijkpunten positief of negatief geïnterpreteerd moeten worden, noch of ze berusten op beleid of ongelukkige omstandigheden. De concerncontroller is dan ook duidelijk over de vraag of er in de gemeente belangstelling bestaat voor kengetallen.

Niet! Dat leeft voor geen meter. (...) Alle inspanningen van mijn voorganger ten spijt. Ik zelf ben er ook heel sceptisch over. (Je moet) ontzettend uitkijken met het optuigen van (...) productadministraties. (Ik heb) wel eens gemeenten gezien die (een) hele opgetuigde administratie hadden die vervolgens absoluut niet werden benut of aangewend om die hut te runnen. Dan heb ik maar liever net als in (Burgerwaard) gewoon helemaal niks.

### **Interpretatiekaders: hopen dat ICT verheldert**

Hoewel de afdeling Financiële Aangelegenheden nog maar relatief kort bestaat, begint zich langzamerhand toch een gemeenschappelijk referentiekader te ontwikkelen. Voor wat betreft de *idols of the cave* geldt dat de achtergrond en opleiding van de medewerkers sterk verschilt. Sommige werken al jarenlang in de gemeente, andere nog maar relatief kort. Waar de ervaren medewerkers vooral enthousiast over zijn, is het feit dat zij

nu samen op één kamer zitten. Vroeger waren de taken grotendeels ondergebracht bij de bedrijfsbureaus. “Dan zat je er toch met een dubbele pet.” Nu kunnen er eenvoudiger afspraken worden gemaakt, kan de ene medewerker voor de ander invallen en kunnen zij gezamenlijk problemen oplossen. Door die gedeelde ervaring ziet een van de geïnterviewden een echte groep ontstaan; dat is ook het doel van de concerncontroller: de afdeling moet uitgroeien tot een echt team waar het bestuur voor de financiële gegevens op kan vertrouwen en dat een tegenwicht kan bieden aan de beleidssectoren.

We hebben hier (...) een bestuur dat ontzettend wantrouwig is naar het MT, dat merk je heel duidelijk. Het MT zit er erg decentraal in, op de sectoren gericht. Het bestuur is zo vaak in het verleden gedesinformeerd over onder meer hele grote bedragen bij de grondexploitatie en daar hebben ze een heel groot wantrouwen aan over gehouden.

Volgens een van de oudere medewerkers van Financiële Aangelegenheden is dat niet zozeer het gevolg van onwil, maar meer van interpretatieproblemen. Hij wijst er op dat cijfers nooit voor zich spreken, “je moet wel altijd voor de goede vraagstelling zorgen.” Voor hem is dat door zijn ervaring niet zo lastig, maar je moet die wel opbouwen. Hij vindt ook communicatie met anderen daarvoor van groot belang en wederzijds vertrouwen, anders komt de goede informatie niet op tafel. Een van de sectorcontrollers meent dat dit vooral wordt veroorzaakt door de dominante positie die “Financiën” in de gemeente inneemt. De beleidssectoren zouden het idee hebben dat geld veel belangrijker wordt gevonden dan het beleid. Ze meten dat niet alleen af aan de versterkte positie van Financiële Aangelegenheden, maar ook aan het gedrag van de concerncontroller en de wethouder Financiën. Bovendien speelt de commissie Financiën een centrale rol in de begrotingsbehandeling. Feitelijk wordt deze volgens sommige ambtenaren daar al behandeld, zodat in de Begrotingsraad eigenlijk geen besluitvorming meer plaatsvindt. “Zij keuren alleen formeel goed.”

Volgens de meeste medewerkers van Financiële Aangelegenheden zorgt het CFP voor duidelijkheid over het referentiekader dat bij beoordelingen wordt gehanteerd door de afdeling. Het pakket dient als officieel referentiepunt voor de financiële stand van zaken. Men erkent weliswaar dat er soms fouten kunnen optreden, maar zolang het tegendeel niet is bewezen, acht men het voor iedereen het duidelijkst wanneer van de gegevens in het CFP wordt uitgegaan.

Dat niet iedereen op dezelfde manier tegen zaken aankijkt en soms een andere taal spreekt of zich in taal verbergen, de *idols of the market*

place, merken de medewerkers van Financiële Aangelegenheden vooral aan de soms vage taal van het management. Volgens een van hen is het in Burgerwaard zelfs mogelijk “dat Collegebesluiten worden genomen die voor tweeërlei uitleg vatbaar zijn.” De informatie die uit het MT komt is volgens de geïnterviewde misschien nog erger. Ook hier verschillen de verslagen die door de diverse leden over dezelfde vergadering worden gegeven. Hij geeft aan te beseffen dat er politieke krachten in het spel zijn, waar hij geen goed zicht op heeft. Datzelfde geldt ook voor stukken van een beleidsambtenaar: “Die wil bepaalde aspecten niet noemen of moet bepaalde aspecten omzeilen, omdat hij weet dat zijn vakwethouder daar niet mee akkoord gaat; of omdat hij weet dat een vakwethouder Financiën daar problemen mee heeft.” Het wordt dan echter heel lastig, vindt hij, om te bepalen wat er van je verwacht wordt. In dat soort gevallen speelt de mening van de concerncontroller voor Financiële Aangelegenheden een doorslaggevende rol.

De recente vorming van de afdeling maakt het moeilijk om te bepalen in hoeverre er gemeenschappelijke dogma's, *idols of the theatre*, zijn. Het dichtst in de buurt daarvan komt nog het beeld dat beleidsafdelingen weinig interesse in financiële aspecten zouden hebben. De meeste medewerkers van Financiële Aangelegenheden hebben die ervaring (nog) niet. De concerncontroller kan echter wel enkele sprekende voorbeelden van die desinteresse geven. Zo noemt hij een recent project:

Dat is een hele investering, zou zo'n 5 ton kosten. Uiteindelijk heeft het 1,4 miljoen gekost. Hoe is dat dan mogelijk? Dan krijg je een bloedserius bericht van zo'n budgethouder: ja, ik dacht dat ik nog een additioneel krediet had van 4 ton. Hoe krijg je dat voor elkaar? Bloedserius, met droge ogen. (Daar heb ik hem op aangesproken.) Zegt hij: “Ja, ik kan dat toch niet allemaal bijhouden.” Er waren allemaal stemmingen geweest, hij wist het geeneens! Hij was wel budgethouder, maar hij sprak zijn mensen er niet eens op aan: “kan toch niet weten wat er allemaal besteld wordt.”

### **Mediarijkheid: illustreren met ICT**

Net als elders in de organisatie vindt bij financiële aangelegenheden veel van de informatieoverdracht plaats op papier of in persoonlijk contact. Toch is men zich zeer bewust van de noodzaak duidelijk te zijn, zeker wanneer het om stukken voor politici gaat, “tenslotte schrijf je voor hobbyisten, je hoeft geen opleiding gevolgd te hebben om raadslid te zijn.” Hetzelfde geldt ook voor burgers. Dit wordt onder meer gedaan door stukken van voorbeelden te voorzien. Ook maakt men dankbaar gebruik van de mogelijkheden van spreadsheets om cijfers met behulp van grafieken weer te geven.

### **Informatie-overload: bestrijden met ICT**

De ontwikkeling van de afdeling Financiële Aangelegenheden, zoals die onder meer in het vorige hoofdstuk is geschetst, laat de verschillende manieren zien waarop een organisatie informatie-overload kan tegengaan en wat de invloed van informatie- en communicatietechnologie daarbij kan zijn. In het begin van de jaren tachtig ligt het zwaartepunt in de financiële functie bij de afdeling Financiële Aangelegenheden. De cijfers over het financiële wel en wee van de gemeente moeten centraal bewerkt worden tot een begroting en worden daarom ook centraal bewaard. Dat heeft wel als gevolg dat er niet zo'n intensieve financiële sturing kan zijn als wellicht wenselijk; de medewerkers kunnen immers maar een beperkte hoeveelheid gegevens verwerken. (Noodzaak *slack resources*) Tijdens de bezuinigingen in de jaren tachtig zorgt de toenemende noodzaak voor financiële beheersing voor een stijgende werkdruk op de afdeling. De komst van een minicomputer\* in de gemeente maakt het mogelijk dat de sectoren centraal financiële gegevens opslaan en daardoor een deel van de werkzaamheden van Financiële Aangelegenheden overnemen. Zij krijgen meer zeggenschap over de eigen sector en geleidelijk verdwijnt de centrale aansturing van het begrotingsproces grotendeels. (*Self-contained tasks*) Binnen de sectoren worden budgetbevoegdheden zo laag mogelijk in de organisatie gelegd, waar de kennis van het beleidsveld het grootst geacht wordt. De budgethouders kunnen zo met elkaar over verschillende aspecten overleggen, zodat er minder coördinatie binnen de sector nodig is. (*Lateral relations*) In deze periode neemt het aantal werknemers bij Financiële Aangelegenheden af van vijf naar twee formatieplaatsen. Het gebrek aan centrale sturing zorgt echter voor allerlei budgetoverschrijdingen. Eind jaren negentig maakt de toegenomen verwerkingskracht van computers het mogelijk de financiële functie weer te centraliseren. Er komt een centraal financieel pakket waaruit alle begrotingsgegevens gehaald kunnen worden. (*Vertical informationsystems*)

De inzet van ICT wil niet zeggen dat de werkdruk binnen de financiële functie verdwenen is; zelfs niet toen de "dubbele Algemene Beschouwingen", (zie het vorige hoofdstuk), afgeschaft waren. Elke donderdag moeten voor twaalf uur 's middags de stukken worden ingeleverd die in de vergadering van het College van B&W van de volgende week behandeld moeten worden. Bijna altijd komen er op het laatste moment nog zaken

\* Overigens betekent "mini" in dit verband iets anders dan de lezer misschien voor ogen heeft: de apparaten hadden nog altijd de grootte van drie flinke koelkasten (Levy 2001: 52), maar dat was wel een stuk kleiner dan de kamervullende computers die aan hen vooraf gingen.

binnen die “mee moeten”, maar waar Financiële Aangelegenheden van tevoren nog naar moet kijken. Iets soortgelijks doet zich voorafgaande aan raadsvergaderingen voor. Vaak gaat het om ambtenaren die nog graag de laatste wijzigingen willen aanbrengen in de stukken. Soms is er echter een bewuste poging tot overload. Zo vertelde de concerncontroller over het reorganisatieplan van de sector Ruimte. De sectordirectie was bang dat Financiële Aangelegenheden problemen zou hebben met de financiële onderbouwing.

Ik wist dat (het zou komen) dus ik had dat plan via via al boven tafel gekregen en thuis bestudeerd en een contrair advies geschreven. Maandag niets, dinsdag niets, woensdag niets. Ik wist dat ze het uiterlijk donderdag moesten inleveren, omdat ze het in het volgende b&w behandeld wilden hebben. Dus ik zeg tegen (de sectorconsulent van de sector Ruimte): “zo meteen, iets voor twaalf (...) krijg je het sectorplan en dit is het advies” en die wist dat dus niet. Toen kwam de sectordirecteur het brengen en die werd toen boos dat we het al hadden kunnen lezen. Doen ze eerder dan te veel informatie geven, omdat b&w er anders ook niets meer van begrijpt.

Voor de concerncontroller zijn dit soort pogingen tot informatie-overload daarom een trigger zaken beter te bestuderen. Als het even kan stelt hij de behandeling uit, of neemt hij ’s avonds de stukken door.\*

De recente nieuwe invulling van Financiële Aangelegenheden zorgt er voor dat niet iedereen zijn taken nog even goed beheerst. Wanneer andere afdelingen dan werkzaamheden proberen op te dringen, ontstaan soms “omgekeerde competentiestrijdjes” waarin zij elkaar proberen te overtuigen dat de ander toch echt een bepaalde taak moet vervullen.

### **Ontleren: geen rol van ICT?**

Hiervoor is al aangegeven dat de voormalig coördinator van Financiële Aangelegenheden tegenwoordig hoofd bedrijfsbureau van de sector Ruimte is. Terwijl daar sprake was van een kennistoename, kreeg de afdeling Financiële Aangelegenheden echter te maken met een afname. De oud-coördinator had door de jaren heen een grote ervaring opgebouwd en allerhande kennis over de verschillende beleidsvelden opgedaan. Volgens een van de medewerkers heeft dat gezorgd voor een “gigantisch stuk kwaleitsverlies”. Hij denkt dat het nog lang zal duren voor het kennisniveau op de afdeling weer terug is waar het was. Recent was dat nog te merken toen een schatting moest worden gemaakt van de Algemene Uitkering die Burgerwaard zou ontvangen. De gemeente kan niet wachten tot die in

\* Veel leden van het hoger management geven aan dat zij zoveel te doen hebben, dat zij veel werk buiten kantooruren verrichten.

september bekend gemaakt wordt, maar moet al eerder een idee hebben om op tijd de begroting af te kunnen ronden. Voor de medewerker die toen met de taak belast werd, was dit deel van het werk echter nieuw en kwam hij een aantal keer op sterk verschillende cijfers uit. Dat was, volgens de geïnterviewden ook voor het College van B&W erg “frustrerend”, omdat onduidelijk bleef hoeveel er bezuinigd zou moeten worden. Uiteindelijk is een (andere) oud-medewerker bij het proces betrokken, die daar wel ervaring mee had.\*

Het vertrek van de oud-coördinator zou er volgens sommige geïnterviewden ook voor zorgen dat de sectorconsulenten zich te veel richten op het CFP voor hun informatie. Daarin staan echter alleen financiële gegevens, zodat bij de afdeling de andere aspecten van het te beoordelen beleid een beetje uit zicht zouden verdwijnen.

### **Distributie: ICT helpt, maar kan “slim” gebruikt worden**

Financiële Aangelegenheden is een typische afdeling wat betreft de distributiemethode van informatie. Het merendeel wordt langs klassieke wegen verspreid: mondeling, op papier, per fax. De vorm waarin het gebeurt, strekt zich ook uit tot wie de informatie doorgeeft. Medewerkers vertellen hoe sommige ambtenaren dingen pas “geloven” als zij het van de concerncontroller zelf gehoord hebben. Deze geeft aan dat dit voor hem veel onnodig werk betekent. “Een hele hoop overleg zou je zo mogen afschaffen.” Met name de tweewekelijkse vergadering van het Managementteam is hem een doorn in het oog, omdat er weinig werkelijke informatie wordt verspreid. De betrokkenen zouden vooral bezig zijn met het verdedigen van de eigen posities. Veel liever heeft hij daarom bilateraal overleg, zoals onlangs met de gemeentesecretaris over wat er in de vergadering van B&W aan de orde was geweest. “(Dat heb ik) laatst (...) in een half uur gedaan, terwijl je voor hetzelfde tweeënehalf uur in het MT zit per week. Met voorbereiding daarbij is dat een tiende van je week!” Interessant is dat eigenlijk alle MT-leden het daarmee eens zijn, zonder dat er iets verandert.

De gemeentesecretaris speelt soms een centrale rol bij het verspreiden van informatie. Hij is volgens een van de MT-leden vrijwel altijd op de hoogte van de laatste ontwikkelingen. Als anderen dat dan niet weten, laat hij het merken.

Dan agendeert zij het op de MT-agenda, omdat ze vindt dat (je) het allang had moeten weten. Dat doet ze met iedereen. Gisteren had zij de MT-agenda gemaakt en toen was ze er niet en er was een stuk waar niemand iets van wist,

\* Voor Financiële Aangelegenheden was er daarmee sprake van leren van anderen.

dus iedereen had het er over. Zij was er zelf niet! (...) Dat zal geen toeval zijn, daar is ze te goed voor. Ze is volstrekt onnavolgbaar in de makelaardij van informatie. Ze realiseert zich uitstekend hoe belangrijk informatie als instrument kan zijn.

Binnen het gemeentehuis voegt ICT weinig toe aan de *snelheid* waarmee informatie verspreid wordt. Als het echt snel moet, zo geven de geïnterviewden aan, bellen zij een collega of lopen ze even langs. E-mail is wel handig als de ander niet aanwezig is of bij grotere afstanden. Dan wordt ook vaak de fax gebruikt; de brandweer heeft door haar afwijkende software bijvoorbeeld moeite met het ontvangen van attachments en krijgt bepaalde beleidsstukken daarom gefaxt. Wel kan dankzij ICT veel sneller en met een hogere *frequentie* informatie geproduceerd en daardoor verstuurd worden. Een van de medewerkers van Financiële Aangelegenheden geeft echter aan dat je daar heel voorzichtig mee moet zijn. Volgens hem is door de computer de snelheid, frequentie en *omvang* zo sterk toegenomen van de hoeveelheid informatie die je zou kunnen sturen, dat het geen enkel probleem is anderen daar ongemerkt onder te bedelven.

Volgens de medewerkers van Financiële Aangelegenheden is e-mail vooral handig om snel met veel afdelingen te communiceren, zonder dat zij bij iedereen langs hoeven te gaan. Voor de *spreiding* kan het eveneens wonderen verrichten: je hoeft niet langer iedereen apart een stuk toe te sturen, maar kunt dat in een keer doen. Het gemeentelijk netwerk kent ook prikborden waarop iedereen berichten kan plaatsen. Daar wordt echter steeds minder gebruik van gemaakt, vertelt een van de geïnterviewden. Niemand lijkt evenwel goed te weten waarom dit gebeurt.

Het is niet altijd makkelijk te traceren of en hoe informatie wordt verspreid. De concerncontroller herinnert zich met name hoe ten tijde van de Voorjaarsnota regelmatig veel begrotingswerk in juli en augustus moest worden gedaan. Veel medewerkers hadden tijdens die periode echter vakanties, waardoor er gewerkt moest worden met plaatsvervangers en zelfs plaatsvervangers van plaatsvervangers. Dit wilde nog wel eens voor *vervorming* van de informatie zorgen. Hoewel de concerncontroller zegt deze technische variant buitengewoon vervelend te vinden, kan hij zich echt opwinden over de verkeerde cijfers die tijdens de rest van het jaar binnenkomen en waarbij strategische motieven worden vermoed. Met name de sector Ruimte leverde keer op keer gebrekkig materiaal.

Geen idee of het expres was. Ik denk dat ze over het algemeen (...) het allemaal goed (bedoelden), maar dat ze het niet konden. Zelf vond ik dat het niet uitmaakte wat het was, maar dat het probleem was dat ze ons niet lieten helpen. Ze bieden die informatie niet, ze blijven de boel dichttimmeren. Dat vind ik

sowieso al een verkeerde benadering. Dat viel me als een van de eerste dingen op bij de (voormalig) sectorcontroller (Ruimte). Het maakt me niet uit of je het niet kan, maar je timmert wel willens en wetens de tent dicht. Dat kan ik helemaal niet van een sectorcontroller hebben, want juist die functie moet transparant zijn. Hij is een informatiemakelaar in de organisatie. We hadden dus ook echt binnen twee weken gelazer met elkaar. Is ook nooit meer goed gekomen. (Uiteindelijk is er een nieuwe sectorcontroller gekomen, *RDJ*)

Toch geeft de concerncontroller aan ook wel eens informatie “gunstig in te kleden”, zeker als er een politieke crisis zou kunnen ontstaan. Zo was er op een bepaald moment op een krediet van acht ton 1,8 miljoen uitgegeven. “Daar kun je een wethouder op naar huis sturen. (...) Ik heb ze wel voor minder zien gaan.”

(Dan) ga je in je rapportage met informatie strategisch om. (...) Dan spreek je (de wethouder) niet tijdens regulier overleg, maar bel je hem thuis op. (...) “Als we nou de rapportage zo en zo kunnen doen” (Dat) kun je alleen doen als je alle ins en outs weet. (...) Als je de regeltjes allemaal weet, dan kun je ze op duizend-en-een manieren verschillend interpreteren. (Dat hebben we) toen niet voor niets als paginaatje opgenomen in de derde kwartaalrapportage. Daar kom je hem op een gegeven moment tegen. (...) Niemand heeft het gezien. (...) Daar hebben we ons ontzettend zorgen om gemaakt.

Binnen de financiële functie bestaat een punt van grote zorg over een van de manieren waarop de informatie-uitwisseling met de beleidsafdelingen plaatsvindt: de verplichtingenadministratie. Hierin moeten budgethouders aangeven welke financiële verplichtingen zijn aangegaan. Elke avond wordt het CFP aan de hand van die informatie bijgewerkt. Als een budgethouder het programma wil gebruiken, moet hij aangeven welk budget hij wil aanspreken. De verplichtingenadministratie roept vervolgens de gegevens daarvan op en laat hem invoeren voor welk bedrag hij verplichtingen is aangegaan. Elke avond wordt CFP vervolgens aan de hand van die informatie bijgewerkt.\*

Het programma wordt echter in minder dan de helft van de gevallen gebruikt. Dit tot grote ergernis van met name de wethouder Financiën, die daarop verordonneerde dat hij een “honderd procent” benutting wilde zien. Om verschillende redenen zijn de budgethouders niet al te gelukkig met het systeem en maken er daarom relatief weinig gebruik van. Een

\* Het hoofd CFA vertelde hoe het aanvankelijk de bedoeling was om het systeem elk uur bij te werken, “dat liep (...) helemaal fout, want dan moest iedereen (...) even helemaal uit (het CFP), dan moest er gekoppeld worden en dan (kon) iedereen er weer in. Dat werkt natuurlijk niet. Dat hadden we heel aardig bedacht en eigenlijk moet ik zeggen: we hebben onze ambitie bijgesteld, zodat je niet elke keer teleurstelling krijgt.”

van de klachten is dat de software zo gebruiksonvriendelijk is en het in de buitenlocaties door trage netwerkverbindingen soms wel drie kwartier kan duren om een verplichting aan te maken. Uit de interviews met ambtenaren van de decentrale afdelingen bleek echter ook dat men het systeem als een ongewenst controlemiddel ervaart. De afdeling Financiële Aangelegenheden wordt al een uiterst sterke positie toegedicht en men voelt er weinig voor zich continu in de kaart te laten kijken.

Het gevolg van de eis van de wethouder is dat er “trucjes” worden bedacht om het systeem te misbruiken. Dat kan voor een situatie zorgen die mogelijk nog onwenselijker is dan de huidige, omdat op die wijze een schijnzekerheid wordt gecreëerd. Zo kan bijvoorbeeld één verplichting worden aangemaakt waarop alle zaken worden geboekt. Men haalt dan een honderd procent benutting, maar er is niet goed te zien wat men nu doet. Ook kan worden ingespeeld op bij toeval gevonden zwakheden, zoals een programmeerfout waardoor het systeem pas het budget aanpast nadat alle gegevens zijn ingevoerd en er binnen een sessie dus bijvoorbeeld twee keer een bedrag van f750,= kan worden afgeschreven van een budget van duizend gulden omdat het bedrag elke keer onder dit budget blijft. Inmiddels is de benutting wel toegenomen, maar blijft nog steeds flink onder het beoogde doel. Bovendien is niet duidelijk of het ook echt een gevolg is van een beter of slechts van een ander gebruik; in de woorden van het hoofd CFA: “We gaan er nu slimmer mee om, soms betekent dat intelligenter, maar soms (gewoon) slimmer.”\*

### **Organisationeel geheugen: naast ICT is er de persoonlijke harde schijf**

De medewerkers van Financiële Aangelegenheden zijn niet zo te spreken over de archieffunctie in Burgerwaard. Puur financiële informatie valt voor hen nog te achterhalen, voornamelijk via het eigen archief of dat van de afdeling. Zodra het echter om beleidsinformatie gaat, wordt het lastiger. “We ontberen de hele archieffunctie ten aanzien van B&W-stukken. (...) Soms is het zelfs heel lastig raadsbesluiten boven water te krijgen.” Doorgaans worden alleen de agenda en notulen van vergaderingen bij elkaar bewaard, maar niet de bijbehorende stukken. Die zijn af en toe wel in andere delen van het archief opgeslagen, maar lang niet altijd. Het is, volgens een van de geïnterviewden, daardoor heel lastig om te achterhalen

\* Het hoofd CFA geeft ook aan dat men de budgethouders tegemoet is gekomen door bepaalde zaken niet meer als verplichtingen aan te merken die zij zouden moeten opgeven. “Dus die filteren we er nu uit, (...), die halen we uit het systeem. (De score) was eerst heel erg laag, dat is steeds hoger geworden. Ook omdat men meer gebruik maakt van het systeem, maar ook omdat we die filter hebben geperfectioneerd.”

wat op een bepaald moment het vastgesteld beleid is voor een subfunctie. Zeker na het vertrek van de vorige coördinator, die dat allemaal opsloeg op zijn “persoonlijke harde schijf.” (Zie de paragrafen over enten en ontleren.) Ondanks herhaaldelijke verzoeken is er in de gemeente niet een plaats waar precies staat aangegeven wat er in een bepaald jaar aan nieuw beleid is gekomen.

Desondanks zegt de concerncontroller zeker profijt te hebben van het archief “(als) ik hier en daar stukken scherper wil hebben. Kwesties die al heel lang leven, dan wil ik die stukken er bij hebben, maar meer als additionele informatievoorziening.” Zelf heeft hij er niet zo’n probleem mee dat zaken lastig terug te vinden zijn zonder hulp van een archiefmedewerker. “Ik weet eigenlijk niet eens goed waar het archief is. Je doet anders andermans werk.” Dat wil niet zeggen dat hij zelf niet goed zijn informatie bewaart. Hoewel hij eigenlijk geen negatieve kanten aan informatisering ziet, meent de concerncontroller wel dat je “moet wel zorgen voor goede back-ups en fysieke uitdraaien. Vaak neem ik zelfs een stapeltje mee naar huis, voor de zekerheid.”

### 8.3 Beleid

Beleidsafdelingen zullen niet in eerste instantie op financiën gericht zijn, maar deze gebruiken als middel om iets te bereiken. Er wordt echter wel van hen verwacht dat zij rekenschap afleggen over de bestedingen en zij dienen dan ook bij te dragen aan de financiële informatiestromen in de gemeente. In Burgerwaard is de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken als subcasus genomen. Aangezien alleen wordt ingegaan op leren in relatie tot de financiële functie zal de behandeling van deze afdeling minder uitgebreid zijn dan bij de andere twee.

#### **Formeel vastgelegde kennis: ICT buiten spel**

Voor de verschillende geïnterviewden in de beleidssectoren is de primaire bron van formeel vastgelegde kennis de wetgeving van het vakdepartement. Natuurlijk, zo benadrukken zij eigenlijk allemaal, begrijpen ze het belang van een gezonde financiële huishouding en daarmee de noodzaak voor regelgeving op dat terrein. Een van de medewerkers van de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken heeft het over een “noodzakelijk kwaad” wanneer het gaat over de financiële functie. Zeker omdat beleidsambtenaren nu eenmaal “minder in geld geïnteresseerd (zijn) dan zou moeten.” Zelfs als men echter hier belangstelling voor heeft, kan men op problemen stuiten. Veel beleidsambtenaren vinden het CFP veel te gebruiksonvriendelijk. Wie er mee om kan gaan, kan er veel steun aan hebben bij het naleven van de begrotingsregels, maar weinigen hebben daar genoeg vaardigheden voor. Bovendien heeft men ook niet de beschikking over de speciale hulp-programmatuur die door de bedrijfsbureaus en bij de afdeling Financiële Aangelegenheden wordt gebruikt om het werken met het CFP te vereenvoudigen.

Binnen de beleidssectoren, de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken is daar geen uitzondering op, bestaat het idee dat het concern weinig vertrouwen heeft in de financiële vaardigheden van de sectoren. In het verleden is op bepaalde plekken wel eens het een en ander misgegaan, volgens een van de sectorcontrollers, maar dat is geen reden de financiële functie zo sterk te centraliseren als nu is gebeurd. Een van de wethouders geeft aan dat hij bij zijn beleidsambtenaren nog wel eens merkt dat de controle wrevel oproept en dat volgens hen Financiële Aangelegenheden te weinig van de inhoudelijke kanten van een beleidsvoorstel weet om het goed te kunnen beoordelen. In plaats daarvan zou alleen naar de financiële kant worden gekeken. De huidige situatie wordt volgens de sectordirecteur Welzijn als zeer onplezierig ervaren door de afdelingen, met name door het bedrijfsbureau. Dat is immers het belangrijkste slachtoffer van de

veranderingen. De nieuwe regels zijn bovendien onduidelijk: de bevoegdheden van sectorconsulenten en sectorcontrollers overlappen, zodat het voor ambtenaren niet duidelijk is naar wie ze met welke problemen toe moeten. Het resultaat is dat iedereen op dat punt “zo’n beetje doet waar hij zin in heeft”.

Volgens een van de geïnterviewden worden veel van de regels in de praktijk nog wel eens uitgelegd in wat “Financiën” mag en wat de beleidsafdelingen moeten. Als voorbeeld voert hij de planning van de begroting aan, waarin wel exact staat op welk moment Financiële Aangelegenheden bepaalde informatie van andere partijen moet krijgen, maar niet wanneer stukken bijvoorbeeld voor controle terugkomen. Ook zou geen rekening worden gehouden met de activiteiten binnen de beleidssectoren bij het opstellen van de planning.

### **Experimenten: leren met en over ICT**

Net als bij de andere twee afdelingen worden bij Onderwijsgerelateerde Zaken geen *(semi-)traditionele experimenten* gehouden voor zover het de gemeentelijke financiën betreft. Op dat terrein heeft men echter wel ervaring met *simulaties*. Deze worden in de gemeente ingezet als middel om medewerkers ervaring te laten opdoen met nieuwe software. Hiervoor is een aparte cursuszaal ingericht waarin zich een groot aantal computers bevindt, zodat elke cursist tijdens een les de beschikking over een eigen exemplaar heeft. Behalve standaard lesmateriaal, maakt men eveneens gebruik van “echte” gegevens door bijvoorbeeld een deel van de financiële gegevens te kopiëren en te benutten als databestand voor trainingen met de software van het CFP. Ook zijn de computers in de cursusruimte op dezelfde wijze aangesloten op het netwerk als andere exemplaren in de gemeente. Op deze manier tracht men de simulatie zoveel mogelijk op de situatie te laten lijken waarin de cursist in de praktijk zal werken.

Alternatieve *modellen* worden vrij regelmatig doorgerekend door beleidsafdelingen. Als daar financiële aspecten aan zitten, wordt soms de hulp ingeroepen van het bedrijfsbureau van de eigen sector of Financiële Aangelegenheden. Dat geldt sterker voor andere beleidsafdelingen dan voor Onderwijsgerelateerde Zaken, omdat zij een eigen financieel medewerker heeft. Volgens hem is de spreadsheet verantwoordelijk voor het relatieve gemak waarmee deze vorm van experimenteren wordt toegepast. Als namelijk iets niet klopt in het model of men wil een wat andere variant zien, dan kan het eenvoudig worden aangepast. “Als we dat vroeger hadden moeten doen, waren we op z’n minst een of twee dagen bezig geweest met de boel opnieuw berekenen.”

*Proefballonnen* worden door de geïnterviewde medewerkers van de afdeling vooral gezien als iets dat “hoge heren” doen en waarvan vervolgens op de “werkvloer” moet worden uitgezocht of het ook kan. Zeker waar het gaat om de financiën zeggen ze er zelf weinig mee te doen.

### **Zelfonderzoek: ICT in een bijrol**

Op het terrein van de financiële functie wordt binnen de beleidssectoren weinig gedaan aan evaluaties. Dat is, zo vindt men, meer iets voor het concern. De sectordirecteur wijst op recente evaluaties van de procedure rondom de jaarrekening en van de reorganisatie van de financiële functie en daarmee samenhangend van de afgelopen begrotingscyclus. Daarbij is wel gevraagd naar de mening van de beleidssectoren, maar hij weet nog niet in hoeverre daar ook echt rekening mee gehouden zal worden. Momenteel is volgens hem “Financiën” een echte machtsfactor: niet alleen speelt de wethouder een dominante rol in het College, er is ook nog een sterke concerncontroller en die twee kunnen goed met elkaar overweg. Andere geïnterviewden delen die mening; de “ene wethouder heeft gewoon meer te vertellen dan de ander.” Zelfs als het dan niet bewust wordt nagestreefd, zal de toon van concernevaluaties toch een beetje daardoor gevormd worden, denkt een MT-lid. Een van de sectorcontrollers vertelt echter dat er grote verschillen kunnen bestaan tussen hoe iets formeel en informeel geëvalueerd wordt. Hij heeft regelmatig gezien hoe een budgethouder vanuit de financiële hoek berispt werd vanwege een overschrijding van zijn budget, maar tegelijkertijd vanuit de sector en de politiek een schouderklopje kreeg, omdat men de uitvoering van het beleid belangrijker vond dan de precieze kosten.

In de beleidssector wordt het beleidsproces zelf in diverse overlegfora geëvalueerd. Zo vinden regelmatig gesprekken plaats van beleidsambtenaren met hun afdelingshoofden en met de sectordirectie over de voortgang, waarbij gegevens worden gebruikt uit het CFP en de eigen spreadsheets die beleidsambtenaren bijhouden. Volgens een van de medewerkers van de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken zijn ook de jaarlijkse functioneringsgesprekken belangrijk, omdat zo duidelijk wordt in hoeverre zijn directe chef vindt dat hij zijn werk goed doet.

Een van de geïnterviewden geeft toe dat hij de evaluaties niet optimaal vindt verlopen. “We evalueren wel bepaalde beleidszaken, maar meten zelden het effect van maatregelen.” Hierdoor wordt volgens hem alleen duidelijk of het beleid is uitgevoerd, niet of het nut heeft gehad. Een middel om dat te doen, zou prestatiemeting kunnen zijn. Die ontwikkeling staat echter in Burgerwaard nog in de kinderschoenen, zo luidt zijn oordeel.

### **Onsystematisch en onbedoeld leren: geen rol van ICT**

De verrassingen op financieel terrein waarmee de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken doorgaans te maken krijgt, zijn voornamelijk gerelateerd aan de wijze waarop de Algemene Uitkering wordt ingezet. De financieel medewerker herinnert er aan dat de afgelopen jaren veel doeluitkeringen zijn overgeheveld naar de Algemene Uitkering. Zodra het echter daar in zit, moet de afdeling vechten om het voor het oorspronkelijke doel besteed te krijgen. Het gebeurt wel eens dat het concern de middelen voor andere doeleinden inzet, zonder dit aan de beleidsafdeling te melden.

Een voorbeeld is klassenverkleining, daar krijgen we apart middelen voor. Althans apart via de Algemene Uitkering. (...) We nemen dat bedrag gewoon op in de begroting. Gewoon gezegd van: we krijgen vijf ton extra, dus we nemen ook vijf ton op in de begroting. Nou in '99 was er ook zo'n bedrag. Dat was (...) dus met een septembercirculaire of een novembercirculaire bekend geworden. En dat was heel vervelend, want wij wisten dat eigenlijk niet en in de Voorjaarsnota zagen wij opeens dat dat geld ingezet werd voor andere dingen. Dan kan je zeggen van: ja maar, als wij dadelijk echt die klassen moeten gaan uitbreiden, of dat we moeten gaan bouwen om die leerlingen te kunnen huisvesten, ja dan hebben we ook geen geld. Nou goed, dat zien we dan wel weer, is vaak de reactie.

De beleidsambtenaren kijken vooral naar de berichtgeving van de vakdepartementen, terwijl dit soort herverdelingen vaak in circulaires van het Ministerie van Financiën staat.

Behalve informatie die toevallig in stukken kan staan die je voor een ander doel bestudeert, valt ook tijdens vergaderingen veel te leren, vindt de sectordirecteur. Hij werkt nog maar relatief kort in de gemeente en zegt dat het hem regelmatig gebeurt dat hij tijdens een vergadering iets hoort waardoor andere zaken opeens op zijn plaats vallen.

### **Leren van anderen: een beperkte rol van e-mail**

Veel van het leren van anderen in de beleidssectoren richt zich op het eigen vakgebied. Een belangrijke rol daarbij speelt informatie op papier, zeker waar het gaat om gegevens van buiten de organisatie, zoals circulaires, nota's en nieuwsbrieven. Daarnaast wordt eveneens uit tijdschriften allerlei kennis verworven. Documenten zijn ook belangrijk binnen de gemeente, maar worden daar vaak overschaduwd door informatie verkregen via persoonlijke gesprekken of de telefoon. Volgens de medewerkers van Onderwijsgerelateerde Zaken maken zij daarbij wat meer gebruik van e-mail dan andere afdelingen, omdat zij in een dependance zitten. Tijd en het weer maken het dan soms onaantrekkelijk naar het gemeentehuis te

gaan. Ook de wethouder denkt dat hij wat meer informatie via e-mail krijgt; meestal van fractieleden, een enkele keer ook van een burger, maar die sturen meestal brieven. Het hoger management – hoofden, directeuren, wethouders – zegt de persoonlijke netwerken vooral via de telefoon, e-mail en door persoonlijke ontmoetingen te onderhouden. Bij Onderwijsgerelateerde Zaken worden regelmatig externe adviseurs ingehuurd om in tijden van drukte toch kwalitatief goede beleidsnota's te kunnen schrijven.

Voor financiële kwesties zijn de meeste beleidsafdelingen aangewezen op hun bedrijfsbureau of Financiële Aangelegenheden. Onderwijsgerelateerde Zaken vormt met zijn eigen financieel specialist daarop een uitzondering. Voor de recent in dienst gekomen sectordirecteur Welzijn was ook de ervaring van zijn medewerkers een heel belangrijke bron van informatie om in te kunnen schatten welke gevolgen de wijzigingen in de financiële functie hadden gehad. "Ik heb in ieder geval heel nadrukkelijk zowel van alle hoofden van Welzijn, als het bedrijfsbureau alsook van een aantal beleidsmedewerkers gehoord, dat de wijze van begroting (hiervoor) een veel bevredigender proces was."

#### **Enten: geen rol van ICT**

Zoals in het vorige hoofdstuk al is aangegeven is de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken een ontvanger van geënte kennis. De financieel specialist is hier immers van Financiële Aangelegenheden gekomen om de kennis op dat terrein bij de afdeling te verzorgen.

#### **Scannen: ICT nuttig als je weet wat je waar wilt zoeken**

Net als bij de andere twee subcasus moet ook bij Onderwijsgerelateerde Zaken gekozen worden welke informatie diepgravend bestudeerd wordt en wat oppervlakkig. De geïnterviewde medewerkers geven aan wellicht wat minder tijdschriften in de bibliotheek te lezen, omdat zij niet in hetzelfde gebouw zitten. Daar staat tegenover dat een "kleine dependance" op de afdeling is ingericht met vakbladen. Bovendien is het voor de medewerkers eenvoudiger informatiebronnen op internet door te nemen, omdat er een eigen internet-pc is. Niet iedereen is daar even enthousiast over. "Er is zoveel en het is vaak (lastig) te vinden wat je zoekt." De sectordirecteur is het daarmee eens. Hij heeft sinds kort ook thuis toegang tot internet en bekijkt daar zo nu en dan de websites van de ministeries. "Op het werk heb ik daar te weinig tijd voor." "Het probleem is dat je geen goed beeld hebt van wat er allemaal is. Je weet niet precies wat je mist." Het CFP vindt men te gebruiksonvriendelijk om in te kunnen zetten bij het scannen.

### **Gericht zoeken: ICT niet altijd even eenvoudig in het gebruik**

De beleidsafdelingen zorgen samen met de desbetreffende bedrijfsbureaus voor de diverse beleidsalternatieven die tijdens de strategische planningsfase en budgettering aan bod komen. Volgens een medewerker van de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken is het niet vreemd dat deze niet altijd sterk verschillen van het huidige beleid. Veel van het beleid ligt immers voor jaren vast, er zijn verplichtingen aangegaan of het wordt met behulp van specifieke uitkeringen verricht. Wat overblijft is vaak zo gering dat echt vernieuwend bezig zijn moeilijk is. De beleidsalternatieven die kunnen worden gepresenteerd, lijken daarom vaak sterk op elkaar en dikwijls ook op eventueel al bestaand beleid.

Pogingen met behulp van de geautomatiseerde bestanden tijdens de implementatie- en monitoringfase gericht te zoeken vinden bij de beleidsafdelingen zelden plaats met betrekking tot de financiële gegevens. De lastige gebruikersinterface van het CFP wordt als een groot bezwaar aangevoerd. Op veel afdelingen wordt daarom met behulp van een spreadsheet een schaduwadministratie bijgehouden, zodat alleen als het echt nodig is van het CFP gebruik gemaakt hoeft te worden. De afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken heeft dankzij haar financieel specialist wat dat betreft een voorsprong op de andere beleidsafdelingen.

### **Prestatiemeting: ICT zou kunnen helpen**

Bij Onderwijsgerelateerde Zaken bestaat een zekere afkeer van prestatiemeting. De geïnterviewden herinneren zich nog goed hoe aanvankelijk vanuit het bedrijfsbureau met behulp van een projectgroep een aantal bijeenkomsten werd georganiseerd. De kengetallen die op basis van deze gesprekken werden bedacht, konden echter moeilijk bepaald worden, omdat zij noch aansloten bij de wijze waarop de ambtenaren werkten, noch rechtstreeks uit een geautomatiseerd systeem konden worden gehaald. Het kostte soms “uren om gegevens bij elkaar te zoeken voor één kengetal.” Niet dat er geen “goede zaken” tussen zaten. Zo hebben de prestatie-indicatoren voor schaderegistratie geleid tot het plaatsen van hekken rondom scholen. Inmiddels worden die kengetallen echter niet meer bijgehouden, zodat onduidelijk is of dat effect heeft gehad. “Het is wel uit te zoeken, maar dat moet apart worden gedaan met bladeren in een ordner. Dat kost tijd. Bovendien zitten er altijd hiaten in meldingen. Een bijzondere school moet schade melden om vergoeding te kijken, een openbare school krijgt het toch wel gerepareerd, dus waarom zouden ze melden?”

Hierna is een extern bureau ingehuurd, waarbij de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken een van de proefprojecten was. Alle betrokkenen

hebben een keer met de adviseurs een gesprek gehad, waarna die op basis daarvan kengetallen ontwikkelden. Hetzelfde probleem deed zich volgens de geïnterviewden echter voor: het bureau ging interpreteren wat de werknemers deden. Het gevolg is dat op het eerste gezicht de begrotingspagina's van de afdeling indrukwekkende hoeveelheden gegevens lijken te vertonen. Bij een nadere beschouwing blijkt echter dat de meeste al jaren niet zijn bijgewerkt. De financieel specialist van de afdeling wijst er bovendien op dat niet goed was vastgelegd hoe de prestatie-indicatoren bepaald moesten worden. Zodra een andere ambtenaar het werk moest overnemen, begon hij de kengetallen op een eigen wijze in te vullen. Soms gebeurde dat zelfs als er geen wisseling van de wacht was. "Kengetallen (zijn) toch een stiefkindje, vaak tot het laatst uitgesteld en dan snel gedaan zonder goed te kijken of het wel precies is zoals het vorige keer is gegaan." Hij concludeert dan ook dat in praktijk "het uitdenken (...) niet zo moeilijk (is), maar het registreren en berekenen (wel)".

Op zich zou het al helpen, indien kengetallen rechtstreeks uit het CFP konden worden gehaald, maar volgens de financieel specialist zou er vooral veel meer tijd gestoken moeten worden in het bepalen van kengetallen. Het zou ook per product moeten gebeuren en niet ineens voor hele afdelingen. Bovendien zouden de betrokken medewerkers het cijfer "binnen tien minuten boven tafel moeten krijgen en er niet uren over moeten doen. Ook (zou) bij de ontwikkeling van beleid (...) direct een meetmethode moeten worden aangegeven." Dat proces zou echter jaren kunnen duren. De afdeling maakt zich in de tussentijd op voor de derde cyclus. Twee studenten gaan in het kader van hun afstudeeropdracht naar kengetallen voor de afdeling kijken.

### **Interpretatiekaders: de aard van ICT speelt een rol**

De achtergronden en ervaringen, de *idols of the cave*, geven veel beleidsambtenaren het idee dat zij beter in staat zijn het beleidsterrein te overzien dan de mensen bij Financiële Aangelegenheden of de politici. Volgens een van de sectorcontrollers kan het "organisatiedenken" vaak geformuleerd worden als "wij hebben er verstand van; wat weet de wethouder ervan?" Hij voegt daaraan toe dat dit zeker niet "boos bedoeld" wordt door de betrokkenen, maar dat zij er gewoon van uit gaan dat zij beter op de hoogte zijn van hun vakgebied. Bovendien zouden zij ook goed beseffen dat hun kennisterrein beperkt is. De sectordirecteur Welzijn vertelt bijvoorbeeld dat hij weinig zicht heeft op hetgeen in andere sectoren gebeurt. Hij zegt regelmatig verstoeld te staan van alle zaken waar de sector Ruimte bijvoorbeeld mee bezig is. "Dat kan ik ook niet uit de collegeadviezen halen,

want ik zie alleen maar wat er op de conformlijsten staat.” Hij denkt dat hetzelfde voor de andere sectoren zal gelden en dat die dus nauwelijks weten wat Welzijn voor taken heeft. “Het is geen gebrek aan belangstelling, maar je krijgt toch vooral informatie van en over je eigen sector.” Het gebeurt de directeur wel eens dat hij niet precies weet wat bepaalde ontwikkelingen betekenen. In die gevallen vraagt hij dat na bij de desbetreffende specialist in de sector. Een alternatief is het eigen netwerk van de directeur, maar dat gebruikt hij vooral voor algemene kwesties.

Net als bij Financiële Aangelegenheden wordt ook door de geïnterviewden in de sector Welzijn gemopperd over de vage taal, *idols of the market place*, van het management. Zo vertelt de sectordirecteur over een procedurewijziging, waarvan hij aanvankelijk dacht dat de afspraken voor iedereen helder waren. Na wat gesprekken met Collegeleden en mededirecteuren bleek echter dat die er allemaal anders tegenaan keken. “De afspraken zijn zowel in het MT, B&W als de (raadscommissie) aan de orde geweest (...), maar echte eenduidigheid op papier is er nog niet.” Volgens een sectorcontroller wordt die onduidelijkheid veroorzaakt door het streven zo veel mogelijk consensus te krijgen voor voorstellen, “het College vindt het anders uiterst onprettig.”

De beleidsafdeling en de treasury stemmen overeen in hun kritiek op het gebruiksonvriendelijke CFP. Ook bij Onderwijsgerelateerde Zaken gebruikt men veel liever spreadsheets die naar eigen inzicht te vormen zijn.

Net zoals bij Financiële Aangelegenheden het beeld bestaat dat de beleidsafdelingen zich te weinig aantrekken van de financiële aspecten, is er omgekeerd een beeld dat die afdeling niet genoeg rekening houdt met de achtergronden van het beleid. Dat gaat verder dan alleen ergernis over de centrale plaats die Financiële Aangelegenheden toedicht aan het CFP in de financiële informatievoorziening. Zo kan een van de geïnterviewden het nauwelijks begrijpen dat het voor de medewerkers daar niet zonneklaar is, dat specifieke uitkeringen die worden overgeheveld naar de Algemene Uitkering nog steeds voor het oorspronkelijk doel bestemd zijn.

Een voorbeeld is de onderwijsbegeleidingsdienst. Daarin gaat ongeveer een miljoen per jaar om. Die volgen de ontwikkelingen van kinderen op scholen. Gemeenten zijn verplicht zich daarbij aan te sluiten en een deel daarvan te betalen. De andere helft krijg je terug van het ministerie. Van 1998 tot 2002 is dat een specifieke uitkering die je apart krijgt uitbetaald, daarna wordt het in de Algemene Uitkering gedaan. Vroeger is dat ook gedaan met leerlingenvervoer: dat werd ook apart uitbetaald en is daarna in de Algemene Uitkering verdwenen. Het is nu dus niet meer traceerbaar. Dan wordt er wel geroepen “dat leerlingenvervoer is zo duur”, maar er wordt vergeten dat daar dus ook gewoon een element voor in de Algemene Uitkering zit.

Volgens een medewerker van Onderwijsgerelateerde Zaken valt duidelijk te merken dat het bedrijfsbureau op een ander manier naar zaken kijkt dan de afdeling Financiële Aangelegenheden. Men zou inhoudelijk beter op de hoogte zijn, omdat zij uit eigen ervaring met het beleid te maken hebben. Ook weten zij beter welke ambtenaren zij om informatie moeten vragen. Hij geeft als voorbeeld hoe recent voor een project negen ton was uitgetrokken. In de jaarrekening van het vorig jaar was daarvoor een post van vijf ton overgebleven en in de begroting zat nog eens een bedrag van vier ton. Het stond daar echter op een verkeerde plaats ingeboekt, waardoor Financiële Aangelegenheden niet kon herleiden in het CFP waar die bedragen vandaan kwamen. Er moest toen een formele begrotingswijziging worden ingediend; voor de medewerker onbegrijpelijk. Hij denkt dat zoiets nooit gebeurd zou zijn, als het bedrijfsbureau de gesprekspartner was geweest.

### **Mediarijkeid: met e-mail kan meer dan alleen tekst**

Het verhaal bij Onderwijsgerelateerde Zaken is niet veel anders dan bij de andere twee afdelingen. Toch wordt hier, gegeven de aparte locatie, wat meer gebruik gemaakt van e-mail met bijbehorende attachments om met de sectordirectie en het bedrijfsbureau gegevens uit te wisselen. Een van de medewerkers moppert wel op de beperkte informatierijkheid van de begroting en het CFP, waar geen toelichting bij cijfers kan worden opgenomen.

Mensen weten toch slecht hun weg in de begroting. De betekenis die aan sommige cijfers gegeven wordt, varieert sterk door de gemeente. In het huidige systeem, op het detail niveau waarop wij werken, kun je die informatie niet kwijt. Dan heb je wel een cijfer, maar geen (...) achtergrondinformatie. Dat leidt vaak tot verwarring en wantrouwen.

### **Informatie-overload: ICT zorgt voor teveel over te weinig**

Voor de medewerkers van de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken is het duidelijk dat het bestrijden van informatie-overload via *lateral relations* op laag niveau in de organisatie niet altijd succesvol is. De sector Ruimte verzorgt voor de afdeling het onderhoud van schoolgebouwen. Keer op keer blijkt dat de afspraken over het leveren van informatie niet worden nagekomen, waardoor het voor Onderwijsgerelateerde Zaken onduidelijk is hoeveel budget er al besteed is. Momenteel wordt geprobeerd hier via gesprekken tussen de sectordirecties verbetering in te brengen.

Het gebrek aan gegevens staat in schril contrast met wat de controller van de sector Ruimte als belangrijkste probleem ziet binnen het financieel

management. Volgens hem hebben computers er voor gezorgd dat er zoveel gegevens beschikbaar zijn, dat mensen vaak door de bomen het bos niet zien. "Als je niet de goede informatie vraagt (...) dan kun je overstelpt worden met bergen papier en uitdraaien. (...) Meer papier is echter zeker geen indicatie voor de kwaliteit van het beleid." Toch denkt hij wel dat dit beter is geworden, alleen niet evenredig met de toename van de hoeveelheid informatie. De financieel specialist van Onderwijsgerelateerde Zaken geeft hem in dat laatste gelijk, maar vindt dat er voor hem niet echt sprake is van informatie-overload. Hij heeft eerder het idee dat hij veel te weinig informatie van het concern krijgt over financiële ontwikkelingen. Ook volgens de sectordirecteur wordt er lang niet altijd goed gecommuniceerd. "Vaak wordt er wel een boel informatie gestuurd, maar wordt er nauwelijks (...) duidelijk gemaakt waar het om draait." Hij heeft ook last van het feit dat stukken van verschillende sectoren die over hetzelfde soort onderwerpen gaan, bijvoorbeeld sectorbegrotingen, soms sterk van opzet kunnen verschillen. Hierdoor moet er veel meer in gezocht worden dan nodig is. Twee van de wethouders geven aan dat zij er daarom zelfs niet aan beginnen die stukken te bestuderen. Momenteel loopt in de gemeente echter een project om tot uniformering te komen.

#### **Ontleren: ICT geen geheugensteun**

Dat kennis die enige tijd niet gebruikt wordt kan verdwijnen, wordt bij Onderwijsgerelateerde Zaken het duidelijkst geïllustreerd door de hiervoor al behandelde problemen van de afdeling bij het berekenen van bepaalde kengetallen. Deze worden niet automatisch gegenereerd, maar worden elk jaar door een ambtenaar bij elkaar gezocht. Volgens de financieel specialist gebeurt het regelmatig dat vergeten wordt hoe het jaar daarvoor de cijfers precies berekend zijn.

#### **Distributie: e-mail is makkelijk, maar persoonlijk contact is belangrijk**

De geïnterviewde medewerkers van Onderwijsgerelateerde Zaken geven aan, zoals gezegd, door hun locatie meer gebruik te maken van e-mail dan andere afdelingen. De telefoon wordt ook wel gebruikt, maar vaak zijn de mensen die zij willen spreken niet op hun plek. Het hoofd is daarom een groot voorstander van e-mail voor "extern" gebruik. Binnen de afdeling lopen de mensen echter doorgaans bij elkaar langs, "dan heb je even sociaal contact." Papier blijft evenwel een zeer belangrijk medium voor informatie-uitwisseling.

Hoewel ook elders in de sector zeker voordelen gezien worden aan het gebruik van e-mail, blijkt de heersende gedachte toch dat het vooral lastig

is. De sectordirecteur vindt bijvoorbeeld dat er veel te veel overbodige e-mail binnenkomt. “dat de helpdesk vergadert, dat de burgemeester er niet is.”

### **Organisatieel geheugen: ICT een beloftevolle toekomst**

De financieel medewerker van de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken heeft al evenveel problemen met het ontbreken van beleidsinformatie als de mensen van Financiële Aangelegenheden. Hij zou vooral graag een map op de afdelingen willen hebben waar informatie over alle begrotingswijzigingen in is opgenomen. In plaats daarvan moet hij echter alle commissieverslagen doorlopen als hij wat wil weten. De sectordirecteur denkt dat de toenemende digitalisering er voor zal zorgen dat deze en andere informatie steeds eenvoudiger toegankelijk wordt. Zo verwijst hij naar de personeelsinformatie. Anderhalf jaar geleden was dat een map met maandelijks bijgewerkte gegevens. Het was heel lastig daar iets in terug te vinden, al was het maar vanwege grotere en kleinere achterstanden in het bijwerken. Tegenwoordig kost dat vrijwel geen moeite, omdat de informatie met de computer wordt bijgehouden en ook zo toegankelijk is gemaakt. Zelf laat hij daarnaast regelmatig stukken uit het archief halen.

Waar ik meer en meer de neiging toe krijg is dat ik (...) laat opzoeken wanneer een college- of raadsbesluit nu echt genomen is en op schrift gesteld. (...) Vaak krijg je nu te horen: “Ja dat (is) jaren geleden besloten en dat moet je zo en zo uitleggen”, maar nu denk ik van bepaalde dingen: toch even opzoeken wat er nu exact is besloten, want er zijn toch over verschillende zaken wel eens twee lezingen. (..) In eerste instantie had ik de neiging mee te gaan met lezing van (mijn) eigen afdeling, maar het is goed om even terug te lezen, zodat je zelf een mening kan vormen. Soms ligt het allemaal iets genuanceerder of strikter. Vaak zijn het geen grote afwijkingen. Soms blijken aan bepaalde zaken geen collegebesluiten ten grondslag te liggen, maar dacht men dat die er waren.

#### 8.4 Recapitulatie en reflectie

Het leren in Burgerwaard laat zich op verschillende manieren beschrijven. In het voorgaande is dit gebeurd door per subcasus de leerconstructen af te gaan. Deze methode blijkt een goed handvat te bieden om het leren in de gemeentelijke financiën te karakteriseren. Zoals werd verwacht blijken er verschillen te zijn tussen de subcasus over wat belangrijk wordt gevonden en waarover men vervolgens wil leren. Opvallend is dat het relatieve belang van ICT voor het leren binnen de financiële functie afneemt naarmate de doelen minder eenduidig financieel worden. Hoewel ook de treasury te maken heeft met kwalitatieve gegevens over de ontwikkeling van de economie, richt zij zich vooral op kwantitatieve informatie, zoals de rentestanden, benodigde bedragen en bestedingsmomenten. Informatie- en communicatietechnologie staan centraal in het verwerven en verwerken van deze data. Zaken als de beoordeling of bepaalde beleidsadviezen binnen de begroting passen, vragen meer van de controlafdeling dan een eenvoudig vergelijken of de nummers kloppen. Voor de beleidsafdeling is geld in zekere zin een bijkomstigheid. De primaire interesse ligt bij het ontwerpen en uitvoeren van beleid. Soms zorgen de aparte semantische niches van de drie subcasus er voor dat actoren met elkaar in conflict komen en proberen elkaar te slim af te zijn. De overeenkomsten en verschillen in de wijze waarop binnen de subcasus wordt geleerd, laten zich wellicht het best illustreren door langs een andere lijn naar het leren te kijken, namelijk per leerconstruct.

De spanning tussen beleidsvrijheid en flexibiliteit die speelt bij *formeel vastgelegde kennis*, doet zich ook bij de drie subcasus duidelijk voor. Enerzijds bestaat de neiging meer en meer het gedrag van anderen te begrenzen en te structureren, anderzijds worden regels als beperkend beschouwd en als het kan genegeerd of aangepast. Het formeel vastleggen van kennis lijkt zeker geen garantie voor de toepassing ervan. Daarvoor is het nodig dat zij overeenkomt met de opvattingen van een actor of dat er een effectief controleapparaat bestaat. De treasury is een voorbeeld van de eerste situatie, de beleidsafdelingen van de tweede. Informatie- en communicatietechnologie wordt slechts zeer beperkt ingezet in het leerconstruct. In een aantal gevallen wordt dit veroorzaakt door het algemene karakter van de betreffende regels die bijvoorbeeld beschrijven hoe functies en bevoegdheden verdeeld zijn. Soms wordt het veroorzaakt doordat de regels die in een applicatie zijn vastgelegd niet overeenstemmen met de denkbeelden van een actor. Dit geldt bijvoorbeeld voor de treasury ten aanzien van het CFP. Ook de medewerkers van de beleidsafdeling gebruiken het pakket niet,

waardoor ook hier de inzet van formeel vastgelegde kennis niet via ICT kan worden ondersteund. Daar is echter de (ervaren) gebruiksonvriendelijkheid van de software de schuldige. Voor de medewerkers van de afdeling Financiële Aangelegenheden die wel de vaardigheden en ondersteunende software hebben om het CFP te gebruiken, is het pakket een nuttig hulpmiddel bij het naleven van de Comptabiliteitsvoorschriften.

Hoewel bij de drie afdelingen geen (semi-)traditionele experimenten zijn gesignaleerd, mag niet worden geconcludeerd dat deze vorm van *experimenten* niet in de gemeente zouden voorkomen. Eerder in dit hoofdstuk zijn de internet-PC's in de bibliotheek al genoemd. Ook wordt er met de toedeling van middelen geëxperimenteerd. Zo wilde de afdeling Stadsbeheer aan een wijkvereniging geld geven, zodat die zelf de prioriteiten van de onderhoudswerkzaamheden kon bepalen. Men wilde dit echter niet doen in de vorm van een subsidie. In plaats daarvan heeft de rayonmanager op een regiokantoor de bevoegdheid gekregen voorschotten te geven in de vorm van opdrachtbonnen voor plaatselijke leveranciers. Het geld blijft daardoor voortdurend onder controle van de gemeente. Als dit experiment bevalt, zou het ook naar andere buurtverenigingen kunnen worden uitgebreid. De aard van deze experimenten leent zich echter niet voor toepassing van ICT.

Simulaties vinden in de gemeente wel plaats, zeker ook met behulp van computers, maar worden weinig ingezet ten behoeve van de financiële functie. Hooguit worden medewerkers bekend gemaakt met bepaalde programmatuur.

Zeer belangrijk is de mogelijkheid alternatieve modellen door te rekenen. Deze vorm van experimenteren berust vrijwel geheel op het gebruik van spreadsheets.

Proefballonnen lijken de meest voorkomende vorm van dit leerconstruct. Wat daarbij opvalt, is dat de geïnterviewden aangeven hiervoor nauwelijks gebruik te maken van informatie- en communicatietechnologie. Alleen twee wethouders vertellen met enige regelmaat via e-mail hun fractiegenoten te polsen om te bezien of bepaalde plannen "in de smaak vallen". De meeste geïnterviewden zeiden proefballonnen het liefst in een gesprek op te laten, zodat ze eenvoudig "in het niet kunnen verdwijnen" als ze voor negatieve reacties zorgen.

Informatie- en communicatietechnologie speelt bij het *zelfonderzoek* een belangrijke rol. Hier is duidelijk sprake van informating: doordat de systemen voor de dagelijkse werkzaamheden worden ingezet, bevatten zij tal van gegevens die gebruikt kunnen worden bij evaluaties. Denk bijvoorbeeld aan de staten die het elektronisch-bankingpakket van de treasury

genereert door gericht zoeken en die een bron vormen voor onder meer de verantwoordingsrapportages van die afdeling of de managementrapportages die door Financiële Aangelegenheden met het CFP worden opgesteld. Het gaat daarbij dientengevolge steeds om procesevaluaties. De resultaten van de rapportages worden lang niet altijd gebruikt om het beleidsproces te verbeteren. Machtsaspecten en organisationele verdedigingsmechanismen spelen daarbij een belangrijke rol en kunnen hun stempel op de gegeven feedback drukken. De pogingen om niet-goed functionerende software te vervangen, kunnen gezien worden als een vorm van double-loopleren: het proces verloopt slecht, niet omdat de ambtenaren verkeerd werken, maar omdat de “software niet doet wat hij zou moeten doen”. De kans bestaat evenwel dat een dergelijke actie geen “echt” double-loopleren betreft, maar een vorm is van organisationele verdedigingsmechanismen. In de casus speelt dit aspect mee bij de verplichtingenadministratie.

Het is lastig precies te bepalen hoe belangrijk *onsystematisch en onbedoeld leren* is en wat ICT daaraan bijdraagt. Het kan immers enige tijd duren voor het belang van bepaalde informatie duidelijk wordt. Uit de gehouden interviews blijkt echter dat het zeker voorkomt en dat allerlei zaken onsystematisch en onbedoeld worden geleerd, vooral tijdens gesprekken en het lezen van stukken. Vervolgens kan dan op een andere manier meer worden geleerd als daar behoefte voor is.

Bij alle drie de afdelingen is *leren van anderen* noodzakelijk: bepaalde kennis is niet, of slechts via hoge kosten, op een andere manier te verwerven. Daarnaast wordt ook allerlei aanvullende informatie verzameld met behulp van persoonlijke netwerken. E-mail speelt hierin wel een rol, maar de meeste betrokkenen geven de voorkeur aan “echte gesprekken”. Als van anderen geleerd wordt, is de betrouwbaarheid van de verkregen informatie soms moeilijk in te schatten. Bij de treasury vindt men dat er een te grote afhankelijkheid is van anderen, maar de alternatieven die worden voorgesteld in de vorm van ICT-toepassingen, zijn in de ogen van het management duur, terwijl niet duidelijk is hoeveel zij zouden opleveren.

Hoewel er zeker sprake is van *enten*, zijn hierbij op het moment in Burgerwaard geen echte expertsystemen betrokken. Dat kan veranderen als ooit een gespecialiseerd treasurypakket wordt aangeschaft, omdat daar berekeningsmethoden in liggen opgeslagen die de treasury momenteel niet beheerst. Het programma Research komt nog het dichtst in de buurt van een expertsysteem en biedt Financiële Aangelegenheden belangrijke ondersteuning bij het gebruik van het CFP.

Bij alle drie de afdelingen wordt betreurd dat maar een klein deel van alle informatie grondig kan worden bestudeerd en men zich doorgaans

moet beperken tot *scannen*. Toegankelijkheid speelt daar soms een rol bij. Niet alleen is niet altijd duidelijk welke informatie beschikbaar is, maar ook hoe deze gevonden kan worden. Dit zorgt er voor dat er grote verschillen bestaan in de informatiebronnen die medewerkers bestuderen. Zolang zij elkaar op de hoogte houden van belangrijke vondsten, wordt de kans op het missen van bepaalde ontwikkelingen kleiner. Het CFP dat door de medewerkers gescand zou kunnen worden op informatie wordt niet voor dat doeleind gebruikt. Men kiest er voor de beschikbare tijd op een andere manier aan te wenden.

*Gericht zoeken* vormt, zoals vermeld, een centraal aspect van de begrotingscyclus binnen de gemeente Burgerwaard. Het gebruik van informatie- en communicatietechnologie blijkt een belangrijke rol te spelen. Het electronic-bankingpakket van de treasury maakt het mogelijk veel sneller en gericht inzicht te krijgen in de gemeentelijke saldi. Wanneer het gecombineerd wordt met de spreadsheet is vrijwel direct zichtbaar wat de financiële positie is en welke actie ondernomen moet worden. Het Centraal Financieel Pakket zorgt dat Financiële Aangelegenheden in staat is precies na te gaan welke budgetten er zijn en in hoeverre deze zijn uitgeput. Dit programma levert echter enige problemen op voor de beleidsafdeling, omdat het lastig te gebruiken is. Die toegenomen mogelijkheden hebben in een aantal gevallen wel geleid tot een verhoging van de eisen: gegevens moeten veel recenter en nauwkeuriger zijn dan vroeger het geval was. Ondanks de steun van ICT blijft de begrotingscyclus in belangrijke mate een incrementeel proces. Niet alleen ligt beleid voor langere tijd vast, maar ook de grote hoeveelheid informatie en de (in sommige ogen) lastige software zijn daar in belangrijke mate voor verantwoordelijk.

Hoewel bijna iedereen het nut van *prestatiemeting* in theorie begrijpt, wordt er in de praktijk van Burgerwaard nauwelijks gebruik van gemaakt. Niet alleen is het lastig kengetallen te ontwerpen, maar eveneens om ze te berekenen en geschikt vergelijkingsmateriaal te vinden. Desondanks zou het een en ander gewonnen kunnen worden wanneer de huidige kengetallen van een toelichting worden voorzien en vergeleken worden met voorgaande jaren. Interessant is hoe bij de treasury de waardering en het gebruik van kengetallen niet op elkaar aansluiten. Prestatiemeting en daarmee kengetallen worden vooral geassocieerd met vergelijkingen met anderen, hetgeen volgens de treasurer een bijna onmogelijke opdracht is. Tegelijkertijd worden wel allerlei prestatie-indicatoren geproduceerd en gebruikt, maar niet als zodanig benoemd. Wellicht speelt de moeizame introductie van kengetallen in de organisatie bij die beoordeling een rol en worden kengetallen vooral gezien als lastig te produceren en van weinig

nut. De gedachte bij de treasury lijkt iets te zijn van: als het bruikbaar is, kan het geen kengetal zijn. Informatie- en communicatietechnologie zou een belangrijke rol kunnen spelen bij dit leerconstruct wanneer bijvoorbeeld kengetallen automatisch werden bijgehouden door de systemen die bij de werkprocessen in gebruik zijn. Dit is in Burgerwaard echter niet het geval.

Verschillende omstandigheden en vooral verschillende ervaringen zorgen voor verschillende *interpretatiekaders*. In hoeverre precies de opleiding van actoren bepalend is voor hun interpretatie is lastig te achterhalen. Het is namelijk goed denkbaar dat zij juist op een positie zijn aangenomen, omdat zij in een bepaald team pasten. Ervaring en achtergrond lijken in elk geval wel duidelijke factoren voor de “idols of the cave”: op basis daarvan bestaat in de drie afdelingen een heel andere visie op hoe zaken in elkaar zitten en wie belangrijk is om te vriend te houden. De verschillen in taal tussen diverse actoren, “idols of the marketplace”, zorgen niet alleen voor problemen tussen mensen, maar ook tussen mens en machine. Soms is er zelfs sprake van een bewust vaag houden van bedoelingen, waarbij actoren zich achter hun ondoorgrondelijk taalgebruik verschuilen. Elk van de sub-casus heeft ook zijn eigen “idols of the theatre”. Zo bevindt bijvoorbeeld de treasurer zich in een spagaat tussen zijn afkeer voor gemeentelijke software en de onvolkomenheden die hij bij commerciële treasurybeoefening tegenkomt. Ook het feit dat het CFP op een bepaalde manier gemaakt is en daardoor niet aansluit bij de verwachtingen van de treasurer zou als een vorm van “idols of the theatre” kunnen worden gezien.

Informatie- en communicatietechnologie blijkt zowel een hulpmiddel als een hindernis te kunnen zijn bij de interpretatie. De zeer beperkte gebruiksvriendelijkheid (“idols of the marketplace”) van het CFP zorgt er voor dat zowel de treasury als de beleidsafdeling er nauwelijks gebruik van maken, terwijl Financiële Aangelegenheden er op vertrouwt dat het pakket voor een gemeenschappelijk referentiekader zorgt. De twee andere afdelingen zetten daarentegen liever spreadsheets in die zij naar eigen inzicht kunnen opzetten.

Keer op keer werd door de geïnterviewden gewezen op de eenvoud waarmee een spreadsheet grafieken kan genereren en daarmee de *media-rijkheid* van een boodschap kan verhogen. (Het is overigens niet duidelijk of dit ook daadwerkelijk zo belangrijk is of dat het gewoon gezien wordt als een van de tastbaarste manieren waarop een spreadsheet helpt bij het opstellen van een rapportage.) Hoewel e-mail met enige regelmaat wordt gebruikt, worden er nog relatief weinig attachments verzonden.

In Burgerwaard kunnen alle methoden worden teruggevonden waarmee een actor kan proberen *informatie-overload* tegen te gaan. Informatie- en communicatietechnologie bemoeilijkt in de gemeente op sommige plaatsen het leren door de grote hoeveelheid gegevens die ermee te produceren zijn. Aan de andere kant speelt het echter een zeer belangrijke rol bij het terugdringen daarvan. De functie vervulling van bijvoorbeeld de afdeling Financiële Aangelegenheden zou met de huidige personele bezetting zonder ICT onmogelijk zijn. De snelheid waarmee gegevens kunnen worden verzameld en verwerkt, maakt het mogelijk om een centrale afdeling een belangrijke rol in het begrotingsproces te geven. Iets soortgelijks gaat op voor de treasury: zonder ICT zouden de treasurer en de cashmanager niet in staat zijn het benodigde werk te verrichten.

In de subcasus is niet gebleken dat ICT voor *ontleren* zorgt door een beperkte digitale duurzaamheid. Het is interessant te zien hoe enten binnen de organisatie kan zorgen voor een toename van kennis bij de ene afdeling en een verlies daarvan bij een ander. Bij de afdeling Financiële Aangelegenheden heeft dit mogelijk voor ontleren gezorgd, omdat men zich nu vooral richt op de financiële informatie in het CFP en minder op andere beleidsrelevante gegevens.

De *distributie* van informatie in Burgerwaard loopt vooral via klassieke methoden. Desondanks blijkt wel dat ICT bij distributie een belangrijke rol speelt. Zo zorgen het CFP en het electronic-bankingpakket voor een nagenoeg directe en vervormingloze overdracht van informatie. Het gemak waarmee met behulp van het CFP en spreadsheets rapportages kunnen worden geproduceerd, maakt het ook mogelijk vaker en sneller gegevens te verspreiden. Het CFP zorgt bovendien dat informatie met evenveel gemak met één als met meerdere ontvangers gedeeld kan worden.

In het geval van de verplichtingenadministratie lijkt sprake van Argyris (1992) "organizational defenses" die de bespreking van bepaalde problemen onmogelijk maken. In plaats van een discussie over de wenselijkheid en noodzaak van het vastleggen van verplichtingen en het eventuele gebruik dat Financiële Aangelegenheden daarvan kan maken, worden de zaken uitgevochten over het al dan niet bruikbaar zijn van het programma waarmee dit gebeurt.

Voor het construct *organisationeel geheugen* zijn het kunnen opslaan en ontsluiten van informatie van groot belang. Het gemak waarmee dat gebeurt, speelt een belangrijke rol in de keuzes die gemaakt worden door de afdelingen over waar zij gegevens opslaan en of zij die weer oproepen.

Informatie- en communicatietechnologie zou veel kunnen betekenen voor het organisationeel geheugen. In de gemeente is daar momenteel echter nog weinig van te merken. Wel stelt het actoren in staat zelf veel meer informatie te bewaren dan mogelijk zou zijn als die op papier stond. In het onderzoek is niet gebleken dat zich problemen voordoen als gevolg van een beperkte digitale duurzaamheid. Hoewel de omzetting van schaduw-administraties en een overgang naar een ander financieel pakket dat wel tot gevolg zouden kunnen hebben.

Informatie- en communicatietechnologie speelt bij een aantal constructen een centrale rol, soms is er slechts een bijrol voor weggelegd en in enkele gevallen is zij zelfs totaal afwezig. In het algemeen blijkt ICT in de dagelijkse praktijk van Burgerwaard een buitengewoon handig instrument te zijn om mee te kunnen leren binnen de financiële functie. De wijze waarop zij voor leren zorgt, is echter lang niet altijd dezelfde. Ook heeft ICT zeker niet altijd een gunstige invloed.

Het belang van ICT voor het leren in de subcasus en daarmee binnen de gemeentelijke financiën komt wellicht het best tot uitdrukking door te kijken naar de twee centrale applicaties in de financiële functie, zoals die uit de bestudering van de empirie naar voren komen: het Centraal Financieel Pakket en de spreadsheet. In het voorgaande is hierover al het een en ander gezegd. Uitgebreidere beschrijvingen van de interactie tussen de applicaties en het leren in Burgerwaard zijn in de bijlagen bij dit proefschrift opgenomen. Op deze plaats zal ik volstaan met het geven van twee samenvattende tabellen, de figuren 8.1 en 8.2, (zie pagina's 328 en 329).

De twee tabellen bevestigen het beeld dat reeds eerder was verkregen: informatie- en communicatietechnologie kan een buitengewoon waardevolle bijdrage leveren aan het leren van een organisatie. Uit het empirisch materiaal blijkt evenwel dat er een duidelijke meerwaarde kan ontstaan door verschillende applicaties te combineren. Waar het CFP de gebruiker een vaste structuur biedt om gegevens te ordenen, laat de spreadsheet hem bijna helemaal vrij om een eigen ordening te verzinnen. Elk van de applicaties zou op zich bijdragen aan het leren, maar zeker niet voor alle taken even goed kunnen worden ingezet. Door ze te combineren kunnen zij een extra impuls aan het leren geven.

Hoewel eigenlijk de relatie tussen ICT en leren bekeken moet worden op het niveau van de individuele applicaties, wil ik toch het voorgaande enigszins samenvatten. Hiervoor maak ik gebruik van de categorisering van Snellen (1994: 419) waarin hij vijf soorten ICT-toepassingen onderscheidt.

- 1 Databanken in de vorm van objectsystemen, sectorale systemen en beheerssystemen (...).
- 2 Besluitvormings-ondersteuning door advies-, afhandeling- en expertsystemen enerzijds en simulatiemodellen en geografische informatiesystemen anderzijds (...).
- 3 Netwerken zowel lokaal als regionaal, nationaal of internationaal (...). Deze netwerken kunnen zijn opgezet voor een speciaal gebruik (...) of een algemene communicatiefunctie hebben.
- 4 Persoonsidentificatiesystemen en volgsystemen. (...)
- 5 Kantoorautomatisering en multimediatechnieken. (...)

Bij de eerste categorie moet in de casus gedacht worden aan het CFP. Het tweede type is vertegenwoordigd door Research, het derde door bijvoorbeeld intra- en internet en het vijfde door de tekstverwerker en spreadsheet. De vierde categorie komt in Burgerwaard niet voor en is daarom uit figuur 8.3 gelaten, (zie pagina 330).

|                                  | <i>Treasury</i> | <i>Financiële<br/>Aangeenheden</i> | <i>Onderwijs-<br/>gerelateerde Zaken</i> |
|----------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| Formeel vastgelegde kennis       | <b>0</b>        | <b>+</b>                           | <b>+/-</b>                               |
| Experimenten                     | <b>0</b>        | <b>0</b>                           | <b>0</b>                                 |
| Zelfonderzoek                    | <b>0</b>        | <b>+</b>                           | <b>+/-</b>                               |
| Onsystematisch & onbedoeld leren | <b>0</b>        | <b>-</b>                           | <b>-</b>                                 |
| Leren van anderen                | <b>0</b>        | <b>0</b>                           | <b>0</b>                                 |
| Enten                            | <b>0</b>        | <b>0</b>                           | <b>0</b>                                 |
| Scannen                          | <b>0</b>        | <b>-</b>                           | <b>-</b>                                 |
| Gericht zoeken                   | <b>0</b>        | <b>+</b>                           | <b>+/-</b>                               |
| Prestatiemeting                  | <b>0</b>        | <b>+/-</b>                         | <b>+/-</b>                               |
| Interpretatiekaders              | <b>0</b>        | <b>+/-</b>                         | <b>+/-</b>                               |
| Mediarijkheid                    | <b>0</b>        | <b>+</b>                           | <b>+/-</b>                               |
| Informatie-overload tegengaan    | <b>0</b>        | <b>+</b>                           | <b>+/-</b>                               |
| Ontleren                         | <b>0</b>        | <b>+(?)</b>                        | <b>0</b>                                 |
| Distributie                      | <b>0</b>        | <b>+</b>                           | <b>+/-</b>                               |
| Organisationeel geheugen         | <b>0</b>        | <b>+/-</b>                         | <b>+/-</b>                               |

**Figuur 8.1** *Samenvatting leerconstructen en het Centraal Financieel Pakket in Burgerwaard*

- + Het CFP bevordert (leren via) dit leerconstruct.
- Het CFP bemoeilijkt (leren via) dit leerconstruct.
- +/- Het CFP bevordert en bemoeilijkt (leren via) dit leerconstruct.
- o Het CFP wordt niet toegepast, zodat de verbinding niet is onderzocht.

*Nota bene:* Aangezien het leren belemmerd kan worden door slechts een obstakel, kunnen de plussen en minnen uit de tabel niet bij elkaar worden opgeteld om tot een algemene conclusie te komen. Ook kunnen de kolommen en tabellen daarom niet met elkaar vergeleken worden.

Bij een eerste blik op figuur 8.3 valt meteen op dat een groot aantal verbindingen tussen ICT en de leerconstructen in Burgerwaard niet voorkomt. Daarachter gaan echter verschillende oorzaken schuil. Zoals aan het begin van dit hoofdstuk is beschreven, wordt soms bewust afgezien van het gebruik, kan de implementatie van de ICT-toepassingen zich niet lenen voor het leerconstruct en is het mogelijk dat ICT en een bepaald leerconstruct gewoon niet samengaan in de gemeentelijke financiën. In Burgerwaard worden bijvoorbeeld geen intelligent agents gebruikt die het mogelijk maken informatie in netwerken te scannen. De spreadsheet van de treasury kan weliswaar zo veranderd worden dat zij het navolgen van de formeel vastgelegde kennis uit wet- en regelgeving afdwingt, maar dat doet zij op dit moment niet. De specifieke implementatie van ICT in de gemeente maakt het bovendien mogelijk dat het oordeel negatiever uitvalt dan in andere gevallen zou kunnen. Zo zorgt de geringe gebruiksvriendelijkheid

|                                  | <i>Treasury</i> | <i>Financiële<br/>aangelegenheden</i> | <i>Onderwijs-<br/>gerelateerde Zaken</i> |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Formeel vastgelegde kennis       | <b>O</b>        | <b>O</b>                              | <b>O</b>                                 |
| Experimenten                     | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Zelfonderzoek                    | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Onsystematisch & onbedoeld leren | <b>O (?)</b>    | <b>+</b> (?)                          | <b>O (?)</b>                             |
| Leren van anderen                | <b>O</b>        | <b>O</b>                              | <b>O</b>                                 |
| Enten                            | <b>O</b>        | <b>O</b>                              | <b>O</b>                                 |
| Scannen                          | <b>O</b>        | <b>O</b>                              | <b>O</b>                                 |
| Gericht zoeken                   | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Prestatiemeting                  | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Interpretatiekaders              | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Mediarijkheden                   | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Informatie-overload tegengaan    | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Ontleren                         | <b>O</b>        | <b>O</b>                              | <b>O</b>                                 |
| Distributie                      | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Organisationeel geheugen         | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |

**Figuur 8.2** *Samenvatting leerconstructen en het spreadsheets in Burgerwaard*

- + De spreadsheet bevordert (leren via) dit leerconstruct.
- De spreadsheet bemoeilijkt (leren via) dit leerconstruct.
- +/- De spreadsheet bevordert en bemoeilijkt (leren via) dit leerconstruct.
- o Spreadsheets worden niet toegepast, zodat de verbinding niet is onderzocht.

*Nota bene:* Aangezien het leren belemmerd kan worden door slechts een obstakel, kunnen de plus- en minnen uit de tabel niet bij elkaar worden opgeteld om tot een algemene conclusie te komen. Ook kunnen de kolommen en tabellen daarom niet met elkaar vergeleken worden.

van het CFP er voor dat het niet goed gebruikt kan worden om kennis te verwerven.

Met de kennis die in het voorgaande over de theorie en de praktijk in Burgerwaard van leren en ICT in de gemeentelijke financiën is opgebouwd, kunnen de vragen die de aanleiding voor dit onderzoek vormden in het laatste hoofdstuk worden beantwoord.

|                                  | <i>Databanken</i> | <i>Expert-systemen</i> | <i>Netwerken</i> | <i>Kantoor-automatisering</i> |
|----------------------------------|-------------------|------------------------|------------------|-------------------------------|
| Formeel vastgelegde kennis       | <b>+/-</b>        | <b>+</b>               | <b>0</b>         | <b>0</b>                      |
| Experimenten                     | <b>0</b>          | <b>+</b>               | <b>0</b>         | <b>+</b>                      |
| Zelfonderzoek                    | <b>+/-</b>        | <b>+</b>               | <b>0</b>         | <b>+</b>                      |
| Onsystematisch & onbedoeld leren | <b>-</b>          | <b>0</b>               | <b>0</b>         | <b>0 (?)</b>                  |
| Leren van anderen                | <b>0</b>          | <b>0</b>               | <b>+</b>         | <b>0</b>                      |
| Enten                            | <b>0</b>          | <b>+</b>               | <b>0</b>         | <b>0</b>                      |
| Scannen                          | <b>-</b>          | <b>0</b>               | <b>0</b>         | <b>0</b>                      |
| Gericht zoeken                   | <b>+/-</b>        | <b>+</b>               | <b>+</b>         | <b>+</b>                      |
| Prestatiemeting                  | <b>+/-</b>        | <b>0</b>               | <b>0</b>         | <b>+</b>                      |
| Interpretatiekaders              | <b>+/-</b>        | <b>+</b>               | <b>+</b>         | <b>+</b>                      |
| Mediarijkhed                     | <b>+/-</b>        | <b>0</b>               | <b>0</b>         | <b>+</b>                      |
| Informatie-overload tegengaan    | <b>+/-</b>        | <b>+</b>               | <b>-</b>         | <b>+</b>                      |
| Ontleren                         | <b>+</b> (?)      | <b>0</b>               | <b>0</b>         | <b>0</b>                      |
| Distributie                      | <b>+/-</b>        | <b>0</b>               | <b>+</b>         | <b>+</b>                      |
| Organisatieel geheugen           | <b>+/-</b>        | <b>0</b>               | <b>+</b>         | <b>+</b>                      |

**Figuur 8.3** *Samenvatting leerconstructen en ICT in Burgerwaard*

- +** De applicatiecategorie bevordert (leren via) dit leerconstruct.
- De applicatiecategorie bemoeilijkt (leren via) dit leerconstruct.
- +/-** De applicatiecategorie bevordert en bemoeilijkt (leren via) dit leerconstruct.
- o** De applicatiecategorie wordt niet toegepast, zodat de verbinding niet is onderzocht.

*Nota bene:* Aangezien het leren belemmerd kan worden door slechts een obstakel, kunnen de plussen en minnen uit de tabel niet bij elkaar worden opgeteld om tot een algemene conclusie te komen. Ook kunnen de kolommen en tabellen daarom niet met elkaar vergeleken worden.

*De balans van het onderzoek**Forty two*Douglas Adams,  
*The hitch-hiker's guide to the galaxy*

ONDANKS AL HAAR potentie zal informatie- en communicatietechnologie uiteindelijk niet in staat zijn bureaucratieën te laten leren. Dat concludeerde althans Michel Crozier (1982, 1988). Hoewel namelijk met behulp van ICT informatie veel sneller en beter verzameld en geanalyseerd zou kunnen worden, zouden de verschillende deelbelangen in een bureaucratie nooit toestaan dat een van hen en zeker niet het management een dergelijk machtsmiddel in handen krijgt. In plaats daarvan zouden informatiesystemen genegeerd worden of gevuld worden met nuttelose of zelfs foutieve informatie. Helemaal rouwig kon Crozier (1982: 13) hier niet om zijn. Volgens hem zou een efficiënte, lerende bureaucratie met behulp van informatie- en communicatietechnologie zich tot een buitengewoon dominante maatschappelijke machtsfactor kunnen ontwikkelen. Weber (1987: 28) wees al op het risico van die “beamtenherrschaft”.

Crozier (1973a) geeft aan de begrippen bureaucratie en leren evenwel een specifieke eigen invulling. Zo is het eerste sterk op de Franse situatie gericht en kijkt hij bij het tweede alleen naar de organisatie als geheel. Dat roept de vraag op of zijn conclusies ook blijven gelden bij een andere conceptualisatie. Tussen een niet-lerende bureaucratie en een Orwelliaanse staat bevindt zich bovendien een keur aan andere mogelijkheden. Hoewel het gerechtvaardigd is je zorgen te maken over potentiële gevolgen op macroniveau, moet ook de praktijk van alledag niet uit het oog verloren worden. Onderzoek door ondermeer het Tilburgs-Rotterdams onderzoeksprogramma naar informatisering in het openbaar bestuur laat bovendien zien dat de uitwerking van ICT in de praktijk sterk afhankelijk is van de sociale en organisatorische context. Het is daarom noodzakelijk de

relatie tussen ICT en leren niet alleen op een theoretisch niveau te onderzoeken, maar haar ook in de praktijk van de publieke sector te bestuderen. Daar komt nog eens bij dat leren een lastig concept is waar hooglopende discussies over worden gevoerd in de wetenschappelijke wereld: wat is het precies, waar leidt het toe, bestaat het eigenlijk wel? Voor tot empirisch bestudering kan worden overgegaan, zullen daarom eerst van zowel leren als informatisering onderzoekbare concepten moeten worden gemaakt.

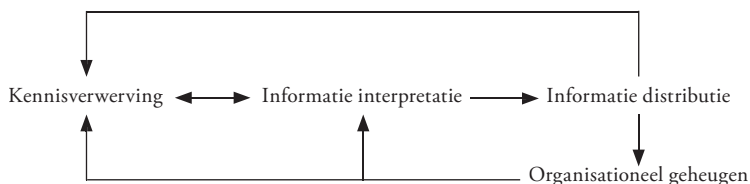
### 9.1 De kwestie van leren

Leren draait om verbetering: wie leert, zal na afloop meer over een onderwerp weten of beter in staat zijn bepaalde handelingen te verrichten. “Beter” kan echter op verschillende manieren worden ingevuld. Zelfs wanneer iemand zich iets slechts aanleert, zoals het niet omdoen van een autogordel bij ritjes binnen de bebouwde kom, dan zal hij daar toch altijd op een of andere wijze profijt van denken te hebben. (“Zonder dat ding zit ik prettiger en wat kan je gebeuren op zo’n kort stukje bij zo’n lage snelheid.”) Wat de een leren noemt, kan bovendien voor een ander het verdergaan op een verkeerde weg zijn. Standaarden waaraan verbetering wordt afgemeten, zijn dan ook niet absoluut, maar komen tot stand in sociale verbanden. Daarbij speelt niet alleen de huidige sociale omgeving een rol, maar ook ervaringen uit het verleden, zoals achtergrond en opleiding. Door socialisatieprocessen ontstaan groepen, in dit onderzoek “semantische niches” genoemd, waarin sprake is van een brede gedeelde betekenisgeving: men kijkt min of meer op dezelfde manier tegen zaken aan en heeft gelijklopende ideeën over standaarden en normen. Binnen deze groepen zal een sterke druk bestaan voor de leden om zich aan het normkader te conformeren. Dat wil echter niet zeggen dat dit ook altijd als de absolute waarheid zal worden gezien of dat men zich niet in de situatie van anderen zou kunnen inleven. Actoren maken namelijk deel uit van verschillende sociale omgevingen en zullen daardoor te maken krijgen met verschillende normkaders. Toch bestaat ook dan de druk om vanuit de “juiste” normen te werken en zal men ervaren dat men nu eenmaal een zekere rol te spelen heeft. Leren wordt daarom in deze studie beschouwd vanuit twee invalshoeken: een toeschouwers- en een deelnemersperspectief. De verschillen in betekenisgeving binnen de semantische niches maken het onmogelijk leren te bestuderen in termen van de eenduidige resultaten die het oplevert. Elke groep zal immers een andere maatstaf gebruiken om mee af te meten of zij geleerd heeft of niet. In plaats daarvan kan beter gekeken worden naar het *proces* van leren. Vanuit zowel het toeschouwers- als het deelnemersperspectief is dit namelijk globaal hetzelfde.

In beide gevallen wordt informatie verzameld en geïnterpreteerd. Dat dit tot verschillende resultaten leidt, in het eerste geval tot gedeelde betekenisgeving en in het tweede tot betere kennis van de werkelijkheid, levert daarbij geen belemmering op. Leren is in dit proefschrift gedefinieerd als het verkrijgen van informatie, inzichten dan wel vaardigheden die, in de context van de lerende actor bezien, als verbeteringen zijn op te vatten in zijn denken en doen. Dit kan betekenen dat in de omgeving van een actor wordt gevonden dat hij geleerd heeft terwijl hij zelf zich daar (nog) niet van bewust is. Leren als sociaal construct valt dus niet los te zien van wie het doet en in welke situatie het gebeurt.

In de literatuur zijn diverse handreikingen te vinden over aspecten van het leerproces. Deze worden echter bijna uitsluitend gebruikt in onderzoek dat de resultaten van leren bestudeert. In deze dissertatie heb ik conform Huber (1991) het leerproces ingedeeld in vier constructen: kennisverwerving, informatie interpretatie, informatie distributie en organisationeel geheugen. Hun onderlinge relatie in het leerproces is in figuur 9.1 weergegeven. Kennisverwerving en interpretatie beïnvloeden elkaar: om informatie te interpreteren is het nodig kennis te verwerven, maar tegelijkertijd bepaalt eerdere interpretatie hoe en wat voor kennis verworven zal worden. Op basis van de interpretatie wordt vervolgens actie ondernomen en worden gegevens gedistribueerd. Deze distributie zorgt er voor dat anderen kennis verwerven, waarna voor die actoren het proces begint. Een van de bestemmingen van informatie kan het organisationeel geheugen zijn, hetgeen weer de interpretatie en kennisverwerving beïnvloedt.

De figuur maakt ook duidelijk dat er een zekere relatie tussen de constructen is, waarbij problemen veroorzaakt door eerdere constructen doorwerken in de rest van de keten. Met name kennisverwerving en informatie interpretatie vervullen een belangrijke functie, omdat zij in elk leerproces aanwezig zullen zijn.



Figuur 9.1 Constructen in organisationeel leerproces

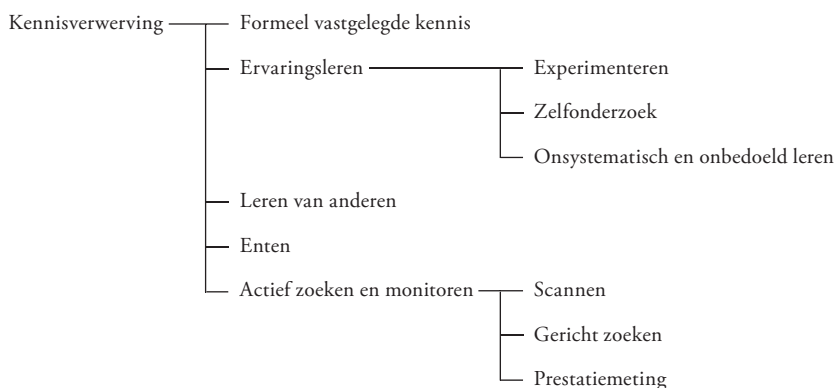
De constructen zijn niet allemaal van hetzelfde abstractieniveau. Om ze in onderzoek naar leren functioneel te maken is nadere opsplitsing noodzakelijk. De keuzes die Huber daarbij maakt, zijn echter niet allemaal even

gelukkig. Bovendien zijn de beschrijvingen die hij geeft vaak uiterst minniem, zodat in hun oorspronkelijke vorm de constructen ongeschikt zijn om het leerproces mee te onderzoeken. In hoofdstuk twee is uitgebreid op de aanpassingen en nadere invulling ingegaan. Ik zal hier volstaan met het slechts kort aangeven van de belangrijkste verschillen met Huber.

Het construct formeel vastgelegde kennis vormt het beginpunt van kennisverwerving. Het behelst de regels die zijn ingesteld door formeel daartoe bevoegde lichamen, zoals bijvoorbeeld wetgeving. Huber (1991: 91) gebruikt in plaats hiervan het construct “angeboren kennis”, waarmee hij verwijst naar de bedoelingen die door de oprichters van een organisatie zijn vastgelegd in bijvoorbeeld de statuten. In het openbaar bestuur ontbreken deze doorgaans, zodat een alternatief noodzakelijk was met ongeveer dezelfde karaktertrekken.

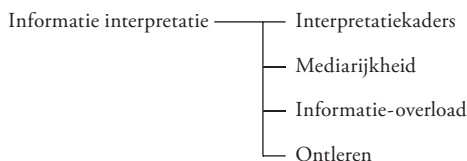
Het construct experimenten komt in de plaats van de constructen organisationele experimenten en experimenterende organisaties. De verschillen tussen deze twee zijn namelijk niet zozeer fundamenteel als wel gradueel van aard. Daarnaast heb ik geen construct opgenomen dat zich op leercurven richt. Dit had geen toegevoegde waarde en de elementen ervan konden zonder verlies worden ondergebracht bij andere constructen.

Tot slot zijn bij de constructen van actief zoeken en monitoren de grenzen tussen de drie scherper getrokken. Hier is bij Huber enerzijds sprake van overlap, terwijl ook enkele gaten vielen. Zo kan in zijn beschrijving niet binnen de eigen organisatie gescand worden, maar zou daar altijd sprake zijn van gericht zoeken of prestatiemeting.



**Figuur 9.2** *Het leerconstruct kennisverwerving*

Er worden terecht kanttekeningen geplaatst bij de bruikbaarheid van het begrip ontleren in de oorspronkelijke formulering, zoals die bijvoorbeeld door Hedberg (1981) wordt gegeven, als het bewust wegdoen van kennis die niet langer bruikbaar is. Een dergelijk proces valt niet van gewoon leren te onderscheiden. Het concept kan echter verbreed worden naar het verdwijnen van kennis wanneer deze voor langere tijd niet gebruikt wordt. Zeker in combinatie met de inzet van informatie- en communicatietechnologie krijgt het daardoor een eigen relevantie.



**Figuur 9.3** *Het leerconstruct informatie interpretatie*

Bij het construct informatiedistributie maakt Huber (1991) geen onderverdeling. Hoewel er wel verschillen zijn in de manier waarop in deze studie het construct is ingevuld, was het niet nodig van zijn indeling hier af te wijken.

Het construct organisationeel geheugen ten slotte, kent bij Huber twee constructen. Aangezien een daarvan draait om de toepassing van ICT bij het construct heb ik dit laten vervallen. In het hele onderzoek staat immers de inzet van ICT in het leerproces centraal, zodat daar niet ook nog eens via een apart construct aandacht voor hoeft te worden gevraagd. Dit betekent dat het overblijvende construct niet meer van het andere onderscheiden hoeft te worden, zodat ook dit kan vervallen. (Hoewel het uiteraard wel wordt behandeld bij het construct.)

De constructen zijn zelf niet per se processen, maar kunnen ook aspecten daarvan zijn. Zo structureert formeel vastgelegde kennis bijvoorbeeld de wijze waarop het leerproces volgens de regels dient te verlopen. Tevens moeten de constructen niet als een empirische beschrijving van de verschillende fasen van het leerproces worden gezien, maar dienen zij net als het fasemodel van beleidsvorming als heuristisch instrument. Elk construct heeft een eigen plaats in het leerproces en kan het op een eigen wijze zowel positief als negatief beïnvloeden. Aangezien zij zowel voor- als nadelen kunnen hebben, zal een te eenzijdige, rigide afhankelijkheid in het leerproces voor problemen zorgen. Zo kan de flexibiliteit in gevaar komen, (bijvoorbeeld bij formeel vastgelegde kennis en het organisationeel geheugen), kunnen de kosten hoog zijn, (bijvoorbeeld bij experimenten en

gericht zoeken), of kunnen zij er voor zorgen dat zaken ongewenst buiten beschouwing zullen blijven, (bijvoorbeeld scannen en ontleren). Elk van die aspecten is bovendien een aangrijpingspunt voor de toepassing van informatie- en communicatietechnologie. Elk kan daarbij zowel versterkt als verzwakt worden.

Uit het onderzoek komt naar voren dat leren in sociaal-wetenschappelijk onderzoek het vruchtbaarst onderzocht kan worden door niet het resultaat te bestuderen, maar het proces waarlangs het zich voltrekt. Hierbij dient zowel rekening gehouden te worden met de sociale constructie van normen en maatstaven (toeschouwersperspectief) als met de ervaren hardheid daarvan door de lerende actoren (deelnemersperspectief). De rijkheid en volledigheid van de leerconstructen maakt hen zeer geschikt om het deelnemersperspectief te onderzoeken.

## **9.2 Verwachtingen over informatisering en leren**

Het gebruik van informatie- en communicatietechnologie is niet meer uit het openbaar bestuur weg te denken. Deze onmisbaarheid brengt wel risico's met zich mee wanneer er van ICT ook niet gewenste effecten uitgaan. Het heeft echter vrij lang geduurd voor er in de wetenschap bredere aandacht kwam voor de invloed die ICT heeft op de overheid. Met name vanuit het Tilburgs-Rotterdams onderzoeksprogramma naar informatisering in het openbaar bestuur is in Nederland veel onderzoek gedaan. Informatie- en communicatietechnologie blijkt op zeer verschillende manieren te kunnen doorwerken. De verklaring die daarvoor vaak gegeven wordt, is dat dit het gevolg is van een interactie tussen de eigenschappen van ICT en de sociale situatie waarin zij wordt ingezet. (Zie bijvoorbeeld: Frissen, 1996; Van Banning et al., 1997.)

Wanneer vanuit een belangstelling voor leren wordt gekeken, is vooral het informatieverwerkend vermogen van computers interessant. Met behulp van het werk van Turing (1937) kunnen daarbij drie aspecten worden onderscheiden: bewerking, opslag en transport. Door deze op verschillende manieren met elkaar te combineren, zijn de kenmerken te verklaren die door andere auteurs aan ICT worden toegeschreven. In verschillende samenstellingen spelen zij een rol bij de diverse leerconstructen. Daar gaat het immers ook om het verwerken, bewaren en verplaatsen van informatie. De onderscheiden karakteristieken van ICT komen in de praktijk niet los van elkaar voor, maar krijgen vorm in applicaties. (Zie ook Lenk, 1998) In verschillende programma's en systemen, zoals tekstverwerkers, e-mail en netwerken, wordt steeds op een andere manier de nadruk gelegd op een of meer verschijningsvormen van bewerking, opslag en transport, zodat

de keuze voor een bepaald type toepassing ook een rol speelt in de relatie tussen ICT en leren. Verschillende applicaties kunnen dan ook op verschillende plaatsen in het leerproces van nut zijn.

Samenvattend betekent dit dat de verbinding tussen leren en informatisering zich het best laat illustreren aan de hand van de drie begrippen bewerking, opslag en transport. Deze spelen zowel een essentiële rol in de eerder onderscheiden leerconstructen als in de Turingmachine die als prototype voor de moderne computer geldt. Hoewel op abstract niveau drie verschillende basiskenmerken zijn te onderscheiden, krijgen deze in de praktijk altijd vorm in concrete applicaties. Software zal daarom in toekomstig onderzoek naar leren en informatiseren een centrale rol moeten hebben.

Op basis van eerder verricht onderzoek en de theoretische beschouwingen van anderen lijkt informatie- en communicatietechnologie op kennisverwerving, distributie en organisationeel geheugen voornamelijk een positieve invloed te hebben. (Zie ondermeer Zuurmond et al., 1994; Snellen en Van de Donk, 1998.) Informatie kan, althans in theorie, sneller, vollediger en preciezer verkregen, verspreid en opgeslagen worden. De invloed van ICT op het vierde leerconstruct, interpretatie, is veel dubbelzinniger. Enerzijds kan zij worden ingezet om de gebruiker bij analysewerkzaamheden te ondersteunen. Tegelijkertijd is er echter ook een kans dat bepaald gebruik van ICT zorgt voor de afname van het onderscheidend vermogen. De voordelen voor de andere drie constructen die het gebruik van ICT met zich mee lijkt te brengen, kunnen geheel teniet worden gedaan door de problemen die dit leerconstruct kan veroorzaken. Samenvattend kan gezegd worden dat de interactie tussen ICT en leren langs drie verschillende wegen verloopt: beschikbaarheid, analyse en beheersing. In die relatie kan het leren zowel bevorderd als belemmerd worden.

Meijer (2002) beschrijft in zijn dissertatie hoe in het openbaar bestuur de inzet van ICT er voor heeft gezorgd dat meer informatie beschikbaar is voor gebruik in verantwoordingsonderzoek. Die grotere *beschikbaarheid* kan eveneens in andere leerprocessen worden teruggevonden. Zo kunnen actoren met behulp van e-mail snel en vaak eenvoudig met elkaar contact onderhouden. Het opslaan van gegevens in het organisationeel geheugen, zoals een centrale databank, en het onttrekken van informatie daaraan wordt vereenvoudigd door gespecialiseerde programma's. Ook informatizing (Zuboff, 1988), het gegeven dat het gebruik van computers informatie genereert over dat gebruik, zorgt er voor dat meer gegevens beschikbaar komen over werkprocessen. Die kunnen tevens geautomatiseerd onder de

aandacht worden gebracht van belanghebbende partijen, zonder noodzakelijke tussenkomst van de mens.

Ook de *analyse* van informatie wordt door het gebruik van ICT bevorderd. Zo kan de mediarijkheden van boodschappen relatief eenvoudig worden vergroot door cijfers tot grafieken te verwerken of met e-mail attachments mee te sturen. Daarnaast kan ICT de analyse vereenvoudigen door deze te ondersteunen. Waar vroeger lange tijd over bijvoorbeeld analyses gedaan werd en in sommige gevallen zelfs de hulp van experts moest worden ingeroepen, laat software als spreadsheets, expert- en financiële systemen actoren tegenwoordig dat zelf doen en vaak ook sneller. Van de Donk (1997) beschrijft hoe dankzij spreadsheets vlug de gevolgen van bepaalde beleidsvoorstellen konden worden bepaald. Het is ook mogelijk dat besluitvormingstaken gedeeltelijk of zelfs geheel worden overgenomen. (Zie bijvoorbeeld: Scheepers, 1991 en Zouridis, 2000.) Door een deel van de analyse te laten uitvoeren door ICT vermindert de kans dat de gebruiker te maken krijgt met informatie-overload en fouten maakt.

Tot slot staat informatie- en communicatietechnologie een betere *beheersing* van organisaties toe. Dit kan belangrijk zijn bij het tegengaan van informatie-overload. Wanneer bij de uitvoering van werkprocessen computers worden ingezet, kunnen werkwijzen en de vorm waarin gegevens moeten worden vastgelegd min of meer dwingend worden opgelegd. Hierdoor zal de informatie eenvormiger zijn en daardoor makkelijker te analyseren. Bovendien kunnen werkprocessen geautomatiseerd in de gaten worden gehouden en kan relevant geachte informatie zonder verdere tussenkomst worden verspreid. Zodra een actor op de hoogte van informatie gesteld moet worden, bijvoorbeeld omdat een budgethouder zijn budget voortijdig volledig heeft uitgeput, zal dit gebeuren. Dit maakt infocratieën (Zuurmond, 1994) mogelijk: organisaties waar het primaire beheersingsproces via geautomatiseerde infrastructuur vorm krijgt. De combinatie tussen infocratie en informatizing staat toe dat toezicht het karakter van monitoring kan krijgen, waardoor al tijdens het proces kan worden bijgestuurd: feedback verandert in feedforward. Bekkers (1993) beschrijft hoe ICT daarmee kan zorgen voor het herleven van sturingsambities.

Informatie- en communicatietechnologie heeft niet alleen maar positieve gevolgen voor beschikbaarheid, analyse en beheersing. Zij kan op deze drie punten ook het leren bemoeilijken. Dat zal vooral het gevolg zijn van problemen die aan het leerconstruct interpretatie zijn gerelateerd. De inzet van ICT kan zorgen voor een verlies aan interpretatievaardigheden

en daarmee samenhangend voor een toenemende kwetsbaarheid van een organisatie.

Dankzij informaticus neemt de beschikbaarheid van informatie over werkprocessen toe. Het is echter niet zo dat deze gegevens ook altijd relevant zijn. Net zozeer kan bijvoorbeeld op internet over nagenoeg elk onderwerp een grote hoeveelheid informatie worden gevonden. Dankzij ICT kunnen actoren te maken krijgen met een buitengewoon omvangrijke hoeveelheid gegevens (informatie-overload).

Als ICT wordt ingezet bij de analyse van informatie wordt vaak vergeten dat programmeurs eigen interpretatiekaders hebben en dat bijvoorbeeld databanken aangelegd zijn met een bepaald oogmerk. Hierdoor is zij niet voor elk gebruik even toepasselijk: informatiesystemen kunnen voor de gebruikers verborgen "voorkeuren" hebben. De analyse van informatie met behulp van computers kan dus gekleurd zijn; alleen is de gebruiker er vaak niet op verdacht. Van den Hoven (1998) heeft bovendien gewezen op de druk die informatiesystemen kunnen uitoefenen op het handelen van actoren. Een piloot of arts moet wel heel zeker van zichzelf zijn om af te wijken van de adviezen die de computer van het vliegtuig respectievelijk een medisch expertsysteem geeft. Zelfs als wordt getwijfeld aan het systeem, dan nog zal de gebruiker vaak op de computer vertrouwen.

Voor de inzet van computers is een zekere mate van standaardisatie van de systemen nodig wil men gegevens kunnen uitwisselen. Hiervoor is al ingegaan op de gunstige gevolgen die dit kan hebben. Het risico bestaat echter van een uniformering van de verschillende interpretatiekaders binnen een organisatie, waardoor men niet langer in staat is op meer dan een manier naar de omgeving te kijken. Daardoor kan minder goed worden ingespeeld op veranderingen in die omgeving; de "requisite variety" (Ashby, 1957) is niet langer aanwezig. Wanneer bepaalde handelingen hoofdzakelijk of alleen nog maar door een computerprogramma worden verricht, zal het voor een organisatie niet langer nodig zijn mensen in dienst te nemen die ook over die vaardigheden beschikken. Hierdoor verdwijnt langzaam de menselijke inbreng bij het interpretatievermogen op dat terrein en zal men niet langer in staat zijn deze handelingen te verrichten zonder gebruik te maken van een computer. Zolang de software de taak net zo volledig beheerst als een menselijke actor en daarmee kan inspelen op allerlei onverwachte ontwikkelingen, hoeft zich niet noodzakelijk een probleem voor te doen. Kennis bestaat echter voor een deel uit "tacit knowledge": kennis die niet onder woorden gebracht kan worden. Deze zal slechts moeilijk of soms zelfs niet in een geautomatiseerd systeem kunnen worden opgenomen. In die situatie treedt kennisverlies op.

Pogingen tot beheersing van een organisatie, of dat nu met of zonder de inzet van ICT gebeurt, zullen vaak verzet oproepen. Bekkers (1993) beschrijft hoe interpretatiekaders “gekoloniseerd” kunnen worden: door bepaalde programma’s of gegevensstandaarden beschikbaar te stellen of zelfs op te leggen proberen actoren onzekerheden terug te dringen. Anderen kunnen echter het idee hebben dat hen een bepaald interpretatiekader wordt opgelegd en hiertegen in verzet komen. Homburg (1999) beschrijft daarnaast het belang dat ook gehecht wordt aan het idee dat men de baas is over de eigen informatie. Verzet tegen beheersing door middel van informatiesystemen kan resulteren in het negeren van die systemen, maar ook in het expres proberen te zorgen voor informatie-overload of het vervuilen van bestanden.

Op basis van het literatuuronderzoek wordt dus weliswaar duidelijk dat de invloed van ICT op leren groot kan zijn, maar niet precies wat het uiteindelijke resultaat ervan zal wezen. Verwacht mag worden dat kennisverwerving, informatie distributie en organisationeel geheugen zullen profiteren van de inzet, terwijl informatie interpretatie zowel positief als negatief kan worden beïnvloed.

Formeel vastgelegde kennis zal een grote invloed op het leerproces kunnen uitoefenen. Experimenten kunnen eenvoudiger en nauwkeuriger worden verricht. Ook kan meer en sneller van anderen worden geleerd. Kennis kan eenvoudiger en sneller in de organisatie worden opgenomen. Scannen zal minder nodig zijn, maar waar het gebeurt beter kunnen plaatsvinden. Gericht zoeken zal dichter het ideaalbeeld van een synoptisch-rationeel leren gaan benaderen. De prestaties van een organisatie zullen eenvoudiger en beter gemeten kunnen worden. Informatie zal eenvoudiger, sneller, frequenter en met minder vertekening kunnen worden verspreid. Tot slot zal het organisationeel geheugen niet alleen eenvoudiger gevuld kunnen worden, maar ook zal het zonder veel problemen ontsloten kunnen worden.

De problemen waar ICT echter bij kennisverwerving en met name informatie interpretatie voor kan zorgen, kunnen gezien de centrale plaats van deze constructen echter het hele leerproces verstoren. Het is niet goed duidelijk of informatie-overload minder of juist meer zal voorkomen. Ook kan ICT weliswaar een deel van de interpretatietaken overnemen, maar tegelijkertijd kan dat zowel tot gevolg hebben dat organisaties ontleren, als dat zij minder goed in staat zullen zijn van de gebaande paden af te wijken.

De confrontatie tussen ICT en leren kan daarom niet alleen op een theoretisch niveau plaatsvinden, maar moet ook in de empirie worden bestudeerd. In deze studie is gekozen een casus in de gemeentelijke financiën te onderzoeken vanwege de aantrekkelijkheid van dit onderzoeksterrein. Zo biedt het een parametrisch object waar het leren zich op kan richten: geld. Een concreetheid die tevens het toepassen van informatietechnologie vergemakkelijkt en de financiële sector tot een van de eerste grote gebruikers van ICT maakte. Bovendien hebben gemeenten de afgelopen jaren proportioneel met grotere bezuinigingen te maken gekregen dan de rijksoverheid. Taken werden gedecentraliseerd, waarbij voor het gemak er van werd uitgegaan dat lagere overheidsniveaus deze efficiënter konden uitvoeren. Concreet kregen de gemeenten dus relatief minder geld in handen. Het is waarschijnlijk dat dit voor hen een extra impuls was met behulp van ICT over hun financiën te leren om deze zo beter te kunnen beheersen.

### **9.3 De praktijk van leren en informatiseren in een gemeente**

Het voorgaande is op de theoretische beschouwingen en het literatuuronderzoek gebaseerd. Gegeven het exploratief karakter van deze studie, kan er geen sprake zijn van uitvoerige hypothesetoetsing of confirmatie van een theorie, maar gaat het om het testen van de bruikbaarheid van het ontwikkelde begrippenkader. Er is onderzoek gedaan in een gemeente die uit het oogpunt van anonimiteit Burgerwaard is genoemd. In deze middelgrote gemeente zijn drie afdelingen nader bestudeerd: de treasury, de control- en een beleidsafdeling. Zij zijn gekozen op basis van hun sterk verschillende rollen in de financiële functie van de gemeente in de hoop dat daardoor hun semantische niches zo divers mogelijk zouden zijn om zo duidelijkheid te verschaffen over de wijze waarop de relatie tussen ICT en leren kan variëren. De rijkheid van het empirisch materiaal bevestigt de geschiktheid van de gemeentelijke financiën voor een dergelijk onderzoek.

Voor zowel de treasury-, de control-, als de beleidsafdeling hebben netwerken en e-mail het verwerven en uitwisselen van informatie sterk vereenvoudigd en versneld, waardoor de beschikbaarheid van informatie is toegenomen. Bij de treasury is de versnelling wellicht het duidelijkst te zien in de rentewinst die via het electronic-bankingpakket wordt geboekt. Het is hiernaast veel eenvoudiger geworden op de eigen werkplek bijvoorbeeld financiële gegevens in te zien dankzij het centraal financieel pakket (CFP) van de gemeente. Met name de spreadsheet heeft het opstellen en verspreiden van rapportages en daarmee de distributie van informatie door de treasury-, de control- en de beleidsafdeling sterk versneld

en vereenvoudigd. In het geval van de treasury kan daarbij een vorm van informaticisering worden herkend: de gegevens voor de rapportages worden rechtstreeks ontleend aan de informatie die is opgenomen in de spreadsheets die de afdeling voor haar dagelijkse werkzaamheden inzet. Via het gemeentelijk netwerk is bovendien allerlei informatie, zoals notulen en besluitenlijsten, decentraal toegankelijk gemaakt. Het gebruik van ICT helpt de afdelingen tevens allerlei zaken te onthouden en bevordert daarmee het organisationeel geheugen. Het gaat daarbij niet alleen om het bewaren van gegevens, maar ook om het ontsluiten daarvan. Hierbij kan in de eerste plaats gedacht worden aan de wijze waarop het CFP voor de afdeling Financiële Aangelegenheden inzage biedt in de begroting en de uitvoering daarvan. Bij de treasury dient de spreadsheet als een controlemogelijkheid op de uitvoering van gegeven opdrachten en worden in het electronic-bankingpakket de kladnotities als geheugensteuntjes gebruikt.

De spreadsheet speelt een belangrijke rol in de analyse van de verworven informatie. Zij kent bovendien een dusdanige flexibiliteit dat het analyseproces naar wens van de actor kan worden ingericht en maakt daarmee experimenteren en gericht zoeken eenvoudiger. Zo kon de treasury verschillende scenario's doorrekenen toen een herfinanciering van openstaande leningen werd overwogen en werden bij de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken verschillen gemodelleerd toen bepaald werd of nieuwe schoollokalen gebouwd of gehuurd moesten worden. Het Centraal Financieel Pakket laat zich veel lastiger inzetten voor analysetaken, omdat het niet op alle punten even eenvoudig te bedienen is. In de vorm van het programma Research bracht ICT hier evenwel ook een oplossing voor dit probleem. Deze software is een voorbeeld van enten: het bracht kennis in de organisatie over de opzet van de interne database van het CFP en maakte het daarmee mogelijk buiten dat pakket om de gegevens te benaderen. Dankzij Research kan de afdeling Financiële Aangelegenheden het CFP effectief inzetten als een hulpmiddel om informatie-overload tegen te gaan. Het ontbreken van de mogelijkheid andere dan zuiver financiële prestatiegegevens aan een informatiesysteem te ontleenen, is in Burgerwaard een belangrijke reden voor de geringe inzet van prestatiemeting. Die kengetallen moeten elke keer handmatig worden verzameld, wat veel extra werk oplevert.

Een ander resultaat dat uit het empirisch onderzoek naar voren kwam was dat complementariteit van applicaties een belangrijke rol kan spelen. Zowel het CFP als de spreadsheet bevorderen ieder op zich het leren, maar zouden wanneer zij elk apart werden gebruikt een veel geringer effect hebben. Het CFP is zeer gestructureerd, maar kan dientengevolge niet precies

op elk beleidsproces worden afgestemd. De spreadsheet biedt daarentegen wel de benodigde flexibiliteit, maar biedt hierdoor te weinig houvast om grote projecten eenvoudig mee vorm te geven. Door ze gezamenlijk in te zetten, kunnen de systemen elkaar echter aanvullen en elkaars zwakke plekken opvangen.

De centrale rol van het CFP in de planning- en controlcyclus van de gemeente maakt het mogelijk de organisatie via deze informatie (enigszins) te beheersen. Het pakket vereenvoudigt het opstellen en controleren van de begroting, omdat er formeel vastgelegde kennis in is opgenomen over de Comptabiliteitsvoorschriften. Doordat de begrotingscijfers van voorgaande jaren in het pakket zitten, stond het zelfs toe dat buiten een beleidssector om een sectorbegroting werd opgesteld.

Wanneer naar de empirie wordt gekeken, zijn de positieve effecten die ICT heeft op beschikbaarheid, analyse en beheersing duidelijk aanwezig.

Behalve de positieve uitwerking van ICT op het leerproces in Burgerwaard, doen zich ook problemen voor. Zo blijkt software gemanipuleerd te kunnen worden. Een voorbeeld daarvan is de verplichtingenadministratie, die toestaat dat door “slim” gebruik budgetten overschreden worden, omdat wijzigingen slechts verwerkt worden op het moment dat de gebruiker het programma afsluit. Tot die tijd kunnen verplichtingen worden opgegeven die gezamenlijk weliswaar het beschikbare budget overschrijden, maar dat elk voor zich niet doen. De afhankelijkheid van een programma als het CFP kan er voor zorgen dat bijvoorbeeld achterstanden in het bijwerken van de database als zeer hinderlijk worden ervaren. Er zijn ook signalen gegeven door geïnterviewden dat de toepassing van ICT voor ontleren heeft gezorgd en actoren zich meer gingen richten op eenvoudig toegankelijke gegevens ten koste van informatie die wellicht relevanter was, maar waarvoor meer moeite moest worden gedaan om deze te verwerven.

Uit de empirie komen enkele interessante problemen naar voren in de relatie tussen informatie- en communicatietechnologie en leren die afwezig of onderbelicht waren in de theoretische beschouwing. De kosten die aan ICT-toepassingen verbonden zijn, maken het soms onmogelijk deze bij het leren in te zetten. Zo beschikt de treasury van Burgerwaard niet over een gespecialiseerd treasurypakket, omdat het eenvoudigweg te duur is. Men heeft daarom ook slechts de beschikking over een beperkt aantal modules van het CFP. De kosten die aan een systeemverandering verbonden zouden zijn, maken het voor de gemeente bovendien buitengewoon moeilijk voor een andere leverancier van de centrale financiële software te kiezen. Dit is

een voorbeeld van padafhankelijkheid: zodra eenmaal een bepaalde weg gekozen is, kan er nog maar moeilijk van worden afgeweken. (March, 1994; David, 2001) Zelfs als een informatiesysteem wordt aangeschaft, wil dat niet zeggen dat het ook (volledig) gebruikt wordt. Een goed voorbeeld is de software voor elektronisch bankieren. Bedenkingen van de wethouder op het gebied van de fraudegevoeligheid hebben er voor gezorgd dat dit niet door de treasury gebruikt mag worden voor de distributie van betalingsinformatie naar de bank. Ook wanneer een systeem echter gebruikt mag worden, kunnen problemen optreden. Zo is het CFP moeilijk te gebruiken, waardoor veel budgethouders het eerder als een hinder dan een hulpmiddel beschouwen. Dat geldt in sterkere mate voor de software van de verplichtingenadministratie die om deze reden door sommige budgethouders slechts minimaal gebruikt wordt. Overigens mag daarbij niet uit het oog verloren worden dat het hier deels gaat om verzet tegen wat wordt beschouwd als pogingen tot een (infocratische) beheersing door het concern en met name de afdeling Financiële Aangelegenheden. De organisationele verdedigingen (Argyris, 1992) maken het onmogelijk die problematiek aan de orde te stellen, zodat in plaats daarvan de computer-programmatuur als zondebok wordt gebruikt. Tot slot zijn er technische problemen: de beruchte bugs. Informatiesystemen zijn buitengewoon complex en kennen doorgaans grotere of kleinere gebreken die het gebruik en daarmee het leren bemoeilijken. Zo zal de nieuwe verplichtingenadministratie in Burgerwaard geen gegevens kunnen uitwisselen met de oude office-software. Het geautomatiseerd systeem van de sportaccommodaties laat geen managementinformatie genereren. Ook spreken het CFP en Research elkaar soms tegen over de inhoud van de database.

Samenvattend blijkt dat in de praktijk van de gemeente Burgerwaard ICT in veel gevallen een gunstige invloed te hebben op het leerproces. Daarbij worden de verwachtingen over positieve effecten uit paragraaf 9.2 bewaarheid. Er zijn daarnaast enkele problemen te constateren door de inzet van ICT, zoals de beperkte mogelijkheid om te scannen, de problemen rondom prestatiemeting en de manipuleerbaarheid van de verplichtingenadministratie.

Wat opvalt is dat het relatief belang van ICT voor het leren lijkt af te nemen naarmate de aspecten waarover geleerd moet worden minder concreet worden. De gemeentelijke financiën zijn ondermeer als onderzoeksterrein gekozen vanwege de verwachting dat het sterk kwantitatief karakter van geld de leerdoelen in het veld concreter zouden maken. Aflopend van de treasury, via de control- naar de beleidsafdeling speelt

geld een steeds minder prominente rol in het leren. Tegelijkertijd lijkt ook informatie- en communicatietechnologie een minder centrale plaats in het leren binnen de subcasus in te nemen. Een casus is echter te weinig om dit met zekerheid te kunnen stellen, zodat dit in een ander onderzoek zal moeten worden bestudeerd.

Gebruik makend van de indeling van Snellen (1994) voor ICT-toepassingen is de relatie tussen ICT en de leerconstructen in Burgerwaard in figuur 9.4 aangegeven. Hierbij wil ik benadrukken dat de resultaten ten eerste afhankelijk zijn van de in de casus gebruikte software. Bovendien is in enkele gevallen de invloed van ICT dubbelzinnig. Zo kan een applicatie, zoals het CFP, bij de ene afdeling voor een leerconstruct het leren bevorderen en het bij een ander bemoeilijken. Uit de figuur mag daarom niet worden afgeleid dat bijvoorbeeld kantoor-automatisering meer voor het leren doet

|                                  | <i>Databanken</i> | <i>Expert-systemen</i> | <i>Netwerken</i> | <i>Kantoor-automatisering</i> |
|----------------------------------|-------------------|------------------------|------------------|-------------------------------|
| Formeel vastgelegde kennis       | +/-               | +                      | 0                | 0                             |
| Experimenten                     | 0                 | +                      | 0                | +                             |
| Zelfonderzoek                    | +/-               | +                      | 0                | +                             |
| Onsystematisch & onbedoeld leren | -                 | 0                      | 0                | 0 (?)                         |
| Leren van anderen                | 0                 | 0                      | +                | 0                             |
| Enten                            | 0                 | +                      | 0                | 0                             |
| Scannen                          | -                 | 0                      | 0                | 0                             |
| Gericht zoeken                   | +/-               | +                      | +                | +                             |
| Prestatiemeting                  | +/-               | 0                      | 0                | +                             |
| Interpretatiekaders              | +/-               | +                      | +                | +                             |
| Mediarijkheden                   | +/-               | 0                      | 0                | +                             |
| Informatie-overload tegengaan    | +/-               | +                      | -                | +                             |
| Ontleren                         | +                 | 0                      | 0                | 0                             |
| Distributie                      | +/-               | 0                      | +                | +                             |
| Organisationeel geheugen         | +/-               | 0                      | +                | +                             |

**Figuur 9.4** *Samenvatting leerconstructen en ICT in Burgerwaard*

- + De applicatiecategorie bevordert (leren via) dit leerconstruct.
- De applicatiecategorie bemoeilijkt (leren via) dit leerconstruct.
- +/- De applicatiecategorie bevordert en bemoeilijkt (leren via) dit leerconstruct.
- o De applicatiecategorie wordt niet toegepast, zodat de verbinding niet is onderzocht.

*Nota bene:* Aangezien het leren belemmerd kan worden door slechts een obstakel, kunnen de plussen en minnen uit de tabel niet bij elkaar worden opgeteld om tot een algemene conclusie te komen. Ook kunnen de kolommen en tabellen daarom niet met elkaar vergeleken worden.

dan databanken. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen in hoeverre dit ook voor andere situaties het geval is. Voor de aan de figuur ten grondslag liggende gedachten wordt verwezen naar het vorige hoofdstuk.

#### **9.4 Informatiseren als evenwichtskunst**

Wat kan er geleerd worden van dit onderzoek? Welke perspectieven biedt de introductie van informatie- en communicatietechnologie? Hoewel een enkele gemeente is onderzocht, betekent dat niet dat de resultaten van deze studie alleen maar betrekking op die ene casus hoeven te hebben. De besluitvormings- en allocatieprocessen die binnen de gemeentelijke financiën spelen en waarin het leren door middel van ICT bevorderd kan worden, doen zich ook voor bij andere organisaties binnen het openbaar bestuur. Zo kennen provincies vergelijkbare semantische niches. Daar is eveneens sprake van een Algemene Uitkering, specifieke uitkeringen en een toezichthouder op de financiën. In die zin zouden de processen in de casusgemeente als karakteristiek voor andere delen van het openbaar bestuur kunnen gelden. Hoewel dit op grond van het onderzoek niet gezegd kan worden met betrekking tot de rijksoverheid, verdient het aanbeveling ook daar het verband tussen ICT en leren in de financiële sector te bestuderen. Weliswaar is er op rijksniveau sprake van een andere constellatie van actoren en verdeelmechanismen, maar niettemin doet zich er wel degelijk een vergelijkbare spanning en interactie tussen financiën en beleid voor; zeker in economisch minder voorspoedige tijden. Mede gezien de overeenkomsten in onder meer de achtergronden van ambtenaren op de verschillende overheidsniveaus zouden vergelijkbare bevindingen daarom niet onwaarschijnlijk zijn. Dat zou vervolgens weer de vraag oproepen of de conclusies ook hun geldigheid behouden binnen de private sector en dan met name bij de grotere organisaties. Niet alleen zullen dat even goed omvangrijke bureaucratieën zijn, maar bovenal heeft voor het openbaar bestuur op het financiële vlak het bedrijfsleven de laatste jaren veelvuldig als voorbeeld gediend. Afhankelijk van het vertrouwen in de generaliseerbaarheid hebben de bevindingen van dit onderzoek dus een specifiek of algemener karakter. Toetsing van dit vermoeden zal in toekomstig onderzoek moeten plaatsvinden.

Door de confrontatie met de praktijk is in elk geval de bruikbaarheid gebleken van het begrippenkader voor bestudering van leren en informatisering in het openbaar bestuur. Wel komt naar voren dat enkele zaken in de theoretische opzet niet of onvoldoende zijn onderkend en de constructen daaraan moeten worden aangepast. Ook gaan vaak praktische problemen met de toepassing van ICT gepaard: kosten kunnen hoog zijn zonder

dat daar duidelijk herkenbare baten tegenover staan, verantwoordelijken geven niet altijd toestemming voor het gebruik, organisationele verdedigingsmechanismen spelen een rol en programmeerfouten doen zich voor.

“In other words, a bureaucratic organization is an organization that cannot correct its behavior by learning from its mistakes.” Met die woorden van Michel Crozier (1973a: 187) begon het allemaal. Uit dit onderzoek blijkt dat informatie- en communicatietechnologie weldegelijk en zelfs duidelijk kan bijdragen aan het leren van bureaucratieën. In een aantal gevallen is het voor het functioneren zelfs onmisbaar. Het empirisch onderzoek is daarmee eveneens een toetsing en verwerping geweest van de theorie dat bureaucratieën niet kunnen leren, zelfs niet wanneer informatie- en communicatietechnologie wordt ingezet. In de Popperiaanse traditie is immers een enkele casus al genoeg voor falsificatie. Crozier had dan ook ongelijk toen hij stelde dat een bureaucratie niet kan leren, laat staan dat die daarbij geen profijt zou hebben van de inzet van ICT. Tegelijkertijd kan informatie- en communicatietechnologie het leren echter ook zeker bemoeilijken en zal het gebruik daarom weloverwogen moeten plaatsvinden waarbij voldoende besef dient te bestaan voor de risico's.

Het eerste risico doet zich voor op een heel praktisch niveau. Hoewel de wet van Murphy zeker niet in zijn volledigheid zal optreden, maakt de alomtegenwoordige inzet van computers het openbaar bestuur kwetsbaar voor allerlei problemen. Sommige daarvan kunnen moedwillig worden veroorzaakt, zoals virussen. Andere zullen op toevalligheden berusten, bijvoorbeeld stroomstoringen. Nu al is het zo dat op veel kantoren weinig werk meer kan worden verricht als het centrale computernetwerk uitvalt. Het is echter niet alleen de burger die hiervan te duchten heeft; de geïnformatiseerde staat is een kwetsbare staat.

Uit deze afhankelijkheid vloeit het tweede risico voort: het gebruik van ICT kan leiden tot een afname van de interpretatieve flexibiliteit. Hoewel het aantrekkelijk is regels verplichtend te verankeren in systemen van formeel vastgelegde kennis en expertsystemen, kan het gebruik daarvan zorgen voor een vermindering van de epistemische ruimte. (Van den Hoven, 1998) Naast het risico dat actoren niet meer zullen durven of kunnen afwijken van de “adviezen” van het informatiesysteem, dreigen zij langzamerhand de inhoudelijke kennis over de processen waar zij mee bezig zijn te verliezen en alleen nog maar te weten hoe zij de computer moeten bedienen. Op zichzelf hoeft dit niet bezwaarlijk te zijn, zolang men er zeker van kan zijn dat het systeem kan inspelen op alle mogelijke omstandigheden. De technische problemen alleen al die in de casus gesignaleerd

zijn, maken dat echter onwaarschijnlijk. Het terugdringen van de inbreng van beleidsvrijheid in een besluitvormingsproces, zorgt weliswaar voor het terugdringen van willekeur, maar maakt het ook moeilijker de specificiteit van bepaalde gevallen goed tot zijn recht te laten komen. Een ambtenaar kan niet langer de regels wat ruimhartiger interpreteren of de geest van de wet boven de letter laten gaan. Hierdoor kan bovendien informatie verloren gaan die achteraf relevant blijkt te zijn, maar waar in een eerder stadium de regelgever geen aandacht voor had.

De inzet van ICT maakt het mogelijk dat bureaucratische organisaties beter beheerst kunnen worden. (Zuurmond, 1994) Processen kunnen gestandaardiseerd en geautomatiseerd worden en de snellere verwerking van informatie maakt het mogelijk strategieën sneller te voorzien. (Zie bijvoorbeeld Van de Donk, 1997) Het is echter zeker niet duidelijk of beheersing ook altijd wel mogelijk is. Ambtenaren zullen zich doorgaans verzetten tegen pogingen hun beleidsvrijheid te beperken en kunnen gedemotiveerd raken als zij daar niet in slagen. De verschillende semantische niches zorgen er bovendien voor dat actoren andere opvattingen zullen hebben over wat "beter" is en daarmee wat geleerd moet worden. Dit hoeft geen belemmering te vormen, zolang er sprake is van complementaire of op zijn minst niet-tegenstrijdige doelen. Indien dat niet het geval is, kan ondanks de inzet van ICT bij het leren van elk van de actoren, de uitwerking op organisatie als geheel gering zijn. Dan doet zich de situatie voor zoals door Crozier (1973a) beschreven, waarin partijen binnen een bureaucratie wel veel leren, maar die kennis gebruiken om de eigen positie te versterken en die van anderen te ondergraven. Wanneer de bureaucratie als geheel wordt gezien, zal van al dat leren niets worden opgemerkt.

Zoals gesteld kan informatie- en communicatietechnologie een buitengewoon positieve invloed op het leervermogen hebben. Zij maakt het, (wat op basis van eerder onderzoek viel te verwachten), veel eenvoudiger voor actoren kennis te verwerven, informatie te verspreiden en het organisationeel geheugen te benutten. Daar tegenover kan echter een afname van het interpretatievermogen staan. Bovendien spelen altijd de verschillende semantische niches een rol in de wijze waarop ICT wordt benut en wat er wordt geleerd.

De introductie en inzet van informatie- en communicatietechnologie wordt daarmee een oefening in het vinden van de juiste balans en dient altijd weloverwogen te gebeuren. Dit heeft bijvoorbeeld gevolgen voor Zuurmond's notie dat met behulp van ICT organisaties beter beheerst zouden kunnen worden. Zelfs als men er in zou slagen tot een infocratie

te komen, dan nog zou het risico blijven bestaan dat de toegepaste technologie niet flexibel genoeg is om de vereiste variëteit in de omgeving waar te nemen. Het zal daarnaast echter niet alleen lastig zijn te voorspellen hoe medewerkers zullen reageren op ingebrachte informatiesystemen, maar zij zullen zich ook verzetten tegen een vermindering van hun beleidsvrijheid. Bovendien zullen zij daarbij met en over de informatie- en communicatietechnologie leren om haar zo “onschadelijk” te maken. De wijze waarop ICT wordt ingezet, zal daarom regelmatig geëvalueerd moeten worden. Dat brengt ons ook weer terug bij Crozier, want hoewel hij wellicht ongelijk had toen hij stelde dat informatie- en communicatietechnologie bureaucratieën niet zou kunnen helpen bij het leren, blijft een deel van zijn werk zonder meer overeind. Ook in een geïnformatiseerde bureaucratie bestaat een groot risico op een verlammende machtsstrijd wanneer de beheersingspogingen toenemen. Dat is misschien niet altijd even prettig, maar het betekent in elk geval dat Orwelliaanse toestanden nog niet aan de orde zijn.



# *Appendices*

*Once more unto the breach, dear friends,  
once more.*

William Shakespeare,  
*Henry V, Act III Scene 1*



### Database: Het Centraal Financieel Pakket\*

Van begin tot eind is de planning- en controlcyclus in Burgerwaard sterk verweven met het Centraal Financieel Pakket (CFP) van de gemeente. Tijdens de planningfase worden de conceptbegrotingen van de sectoren erin ingevoerd, zodat kan worden gecontroleerd of de begroting ook echt sluit. Vervolgens wordt met behulp van het pakket de “papieren begroting” uitgedraaid die in de Raad behandeld wordt. Op grond van de politieke besluitvorming worden de gegevens in het CFP weer aangepast. Gedurende de uitvoering wordt het gebruikt bij de controle op de begrotingsvoortgang. Tot slot worden er in de verantwoordingsfase gegevens aan ontleend voor diverse rapportages, waaronder de jaarrekening.

Het CFP is niet het eerste geautomatiseerde financieel systeem van gemeente. Hiervoor werkte men met een applicatie die op een centrale computer draaide, maar “vroeger (...) was die situatie echt totaal anders”. Het waren pakketten met weinig mogelijkheden. Een oud-medewerker van Financiële Aangelegenheden herinnert zich dat slechts een beperkt aantal overzichten kon worden opgevraagd. In dat systeem waren bovendien alleen de belangrijkste financiële gegevens opgenomen en niet alle

\* Wat is een database? De meeste lezers zullen zich er wel iets bij kunnen voorstellen. Toch is het goed om voor de rest enige uitleg te geven. In zekere zin is een database een geautomatiseerde kaartenbak. Op elk kaartje, een record, staat een aantal vaste gegevens, zoals achternaam, adres en telefoonnummer. De software maakt het mogelijk de informatie eenvoudig te doorzoeken en aangezien zij “weet” welke gegevens op welke plaats staan, kunnen de kaarten op allerlei manieren snel gesorteerd worden. Wanneer alle kaarten dezelfde indeling hebben, wordt er gesproken van een flat file database. Een relationele database bevat “kaarten” met verschillende indelingen. Wellicht laat het zich het best voorstellen als een tweede kaartenbak. Waar de eerste informatie bevat over bijvoorbeeld de achternaam, het adres, het telefoonnummer en een kantenummer, bevat de tweede het klantnummer, een volgnummer voor de bestelling en een lijst van bestelde voorwerpen. Dankzij het klantnummer kunnen de twee kaarten aan elkaar “gerelateerd” worden. Zo kan bijvoorbeeld elke keer wanneer een bestelling wordt gedaan, een record daarvoor worden aangemaakt, zonder dat de gegevens van de klant hoeven worden overgenomen of aangepast. Tegenwoordig kunnen in een database meestal niet alleen gegevens worden ingevuld, maar ook kleine berekeningen worden gemaakt. Zo is het in het voorbeeld mogelijk dat op het tweede kaartje de prijs van alle bestelde voorwerpen automatisch wordt opgeteld. Wanneer geleverd kan worden, kan met behulp van de database eenvoudig een factuur worden opgesteld: de adresgegevens van de klant worden uitgelezen, de naam wordt gebruikt in de aanhef, de verschillende aankopen worden onder elkaar gezet en tot slot wordt de totaalprijs afgedrukt. (Uiteraard valt er veel meer over databases te vertellen, maar ik zal het hierbij laten.)

details zoals bij het huidige programma. Er was dan ook geen sprake van een centrale database waarin alle financiële informatie stond. Toen de software aan vervanging toe was, is men overgegaan op huidig pakket.

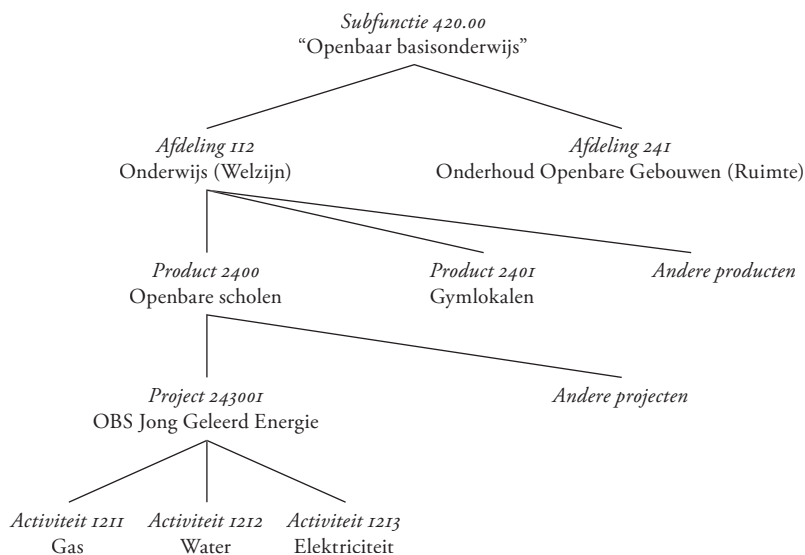
Eigenlijk is het CFP niets meer dan een grote database waarmee ook een beperkt aantal rekenkundige bewerkingen kan worden uitgevoerd. Het pakket is modulair opgebouwd, zodat de afnemer kan bepalen welke functionaliteit hij wel en welke hij niet nodig heeft. Zo zijn er bijvoorbeeld modules voor belastingen, leningen en tijdschrijven. Deze zijn geïntegreerd met de centrale eenheid en kunnen daarmee data uitwisselen.

De centrale eenheden in de database zijn de subfuncties, waarin gemeenten op grond van de Comptabiliteitsvoorschriften de begroting en rekening kunnen opdelen. Aangezien het beleid dat met een subfunctie wordt weergegeven door meerdere afdelingen kan worden uitgevoerd, kunnen in het CFP voor elke subfunctie meerdere uitvoerende afdelingen worden ingevoerd. Elk van deze “uitvoerders” is verantwoordelijk voor een aantal “producten”, een groep samenhangende zaken. Wat precies als product wordt beschouwd, is min of meer gebaseerd op de redelijke toevallige keuzes die voornamelijk door de diverse sectordirecties in het verleden zijn gemaakt. Elk product valt tot slot uiteen in een aantal activiteiten. Onder het niveau van de producten kan nog een laatste laag met “kenmerken” worden geplaatst, die voor alle projecten van het product hetzelfde zijn. Afdelingen kunnen indien zij dat willen daar wel gebruik van maken, maar omdat de indeling en invulling centraal moet worden geregeld, wordt er in de praktijk van Burgerwaard niet veel mee gedaan.\*

In figuur A.1 is dit in een voorbeeld uitgewerkt. Voor de subfunctie 420.00 “Openbaar basisonderwijs” zijn de afdeling “Onderwijs” van de sector Welzijn en de afdeling “Onderhoud Openbare Gebouwen” van de sector Ruimte gezamenlijk verantwoordelijk. De afdeling Onderwijs houdt zich bezig met een aantal producten, waaronder 2400 “Openbare scholen” en 2401 “Gymlokalen”. Binnen het product “Openbare scholen” zijn verschillende projecten te onderscheiden, zoals 243001 de energiekosten van de Openbare Basisschool “Jong Geleerd”. Dit project bestaat op zijn beurt uit drie activiteiten: gas, water en elektriciteit.

De financiële gegevens worden op het laagste niveau, de “activiteiten”, ingevoerd en op basis daarvan worden de hogere aggregatielagen automatisch samengesteld. In het voorbeeld betekent dit dat bepaald wordt

\* Deze kenmerken zouden gebruikt kunnen worden om gegevens te sorteren. Zo zou er bijvoorbeeld een code kunnen worden afgesproken voor openbaar en een voor bijzonder onderwijs.



**Figuur A.1** Voorbeeld indeling Centraal Financieel Pakket Burgerwaard

wat de gemeente wil uitgeven aan gas, water en elektriciteit en dat dit bij de activiteitcodes 1211, 1212 en 1213 wordt ingevoerd. Vervolgens zullen deze bedragen door de programmatuur bij elkaar worden opgeteld tot een begroot bedrag voor project 243001. Samen met andere projecten van product 2400 levert dat een begroot bedrag op voor dit product enzovoorts. Voor elk van de lagen is informatie opgenomen over het begrote bedrag, de realisering van de begroting, aangegane verplichtingen en gebaseerd daarop het resterend budget.

Om vervuiling van de data tegen te gaan, kunnen normaal gesproken alleen bij de Centrale Financiële Administratie (CFA) van Burgerwaard en bij de afdeling Financiële Aangelegenheden gegevens worden ingevoerd en gewijzigd. Wanneer een beleidsafdeling uitgaven doet, moet dit met behulp van een daarvoor bestemd formulier en een betalingsbewijs aan de CFA worden doorgegeven die het vervolgens in het CFP registreert. Op deze wijze is (althans in theorie) voor de hele organisatie duidelijk welke budgetten in de begroting zijn toegekend en in hoeverre deze zijn benut. Voor het aangaan van verplichtingen geldt een andere procedure die in hoofdstuk acht is beschreven.

Zoals hiervoor in hoofdstuk vier is besproken, staat bij een database de opslag van gegevens centraal. Bij de leerconstructen formeel vastgelegde

kennis, zelfonderzoek, onsystematisch & onbedoeld leren, leren van anderen, enten, scannen, gericht zoeken, prestatiekening, interpretatiekaders, mediarigheid, ontleren, distributie en organisatieel geheugen speelt gegevensopslag ook een belangrijke rol. Het lijkt dus niet onwaarschijnlijk dat het leerproces in Burgerwaard van het gebruik van het CFP zou kunnen profiteren.

### Treasury

Bij de treasury maakt men nauwelijks gebruik van het Centraal Financieel Pakket van de gemeente. Weliswaar werkt de leningenmodule zoals zou moeten, maar door de regels die erin zijn verwerkt, is deze volgens de treasurer “niet meer van deze tijd”. Zij richt zich namelijk vooral op boekhoudkundige aspecten, terwijl er bij de treasury veel meer behoefte is aan een module waarmee de rente-verplichtingen kunnen worden bijgehouden. Een van de verschillen die de treasurer noemt, is dat een boekhouding altijd is gebaseerd op werkelijke mutaties. Voor treasurybeheer is het handig wanneer af en toe iets fictiefs ingebracht zou kunnen worden om te kijken hoe dat doorwerkt, maar dit kan niet. Het *interpretatiekader* van de software komt niet overeen met de wensen van de treasury en de *formeel vastgelegde kennis* in het pakket wordt als verouderd beschouwd. Dankzij de beleidsvrijheid die de treasurer heeft, hoeft hij de module in het CFP niet te gebruiken en heeft de treasury met behulp van spreadsheets een eigen administratief systeem opgebouwd.

De treasury medewerkers ontkomen echter niet altijd aan het gebruik van het CFP, omdat zij zo nu en dan informatie over andere afdelingen eruit moeten halen. Dat is niet altijd even makkelijk. Volgens de cashmanager is het programma eigenlijk alleen te gebruiken als je er dagelijks mee bezig bent. Er kan wel veel mee, maar achterhalen hoe dat moet is een tweede. Als hij wat wil weten, loopt hij daarom vaak naar de Centrale Financiële Administratie. Daar hebben zij het programma doorgaans aanstaan en weten ze precies hoe het werkt.

### Control

Waar het Centraal Financieel Pakket bij de treasury slechts een marginale rol vervult, is het van centraal belang bij de afdeling Financiële Aangelegenheden. Zonder informatisering in het algemeen en het CFP in het bijzonder zouden de meeste functies van de afdeling onvervuld blijven. Het pakket fungeert in termen van Galbraith (1973) als een “verticaal informatiesysteem” en voorkomt dat Financiële Aangelegenheden onder *informatie-overload* zou bezwijken wanneer zij de gegevens keer op keer

zou moeten verzamelen en doorzoeken. De centralisatie van de financiële functie zoals die in hoofdstuk zeven is beschreven, is alleen mogelijk geweest dankzij het CFP. Weliswaar was er in de jaren zeventig ook al een afdeling Financiële Aangelegenheden, maar het takenpakket daarvan was beperkter. Veel van het werk werd gedaan met “ruitjespapier en rekenmachines”. Staten werden allemaal met de hand gemaakt. “Ter lering en vermaak van nieuwe collega’s heb ik die nog lang in een ordner bewaard”, vertelde een oud-medewerker van Financiële Aangelegenheden.

Al voor er in de planningsfase sprake is van een geïntegreerde gemeentelijke begroting wordt door de afdeling het CFP gebruikt om de (concept) sectorbegrotingen te controleren en te bezien of deze gezamenlijk tot een sluitende begroting leiden. Aangezien er voor de begroting zo’n vijfduizend items moeten worden ingevoerd, wordt in deze fase een uitzondering op die regel gemaakt dat alleen de CFA en Financiële Aangelegenheden gegevens in het CFP mogen invoeren. De bedrijfsbureaus van de sectoren vullen de sectorbegrotingen in, waarna deze door Financiële Aangelegenheden worden gecontroleerd “en dan gaat de boel weer op slot.”\* Recentelijk zorgde dit in Burgerwaard voor enige conflicten tussen de sector Ruimte en de concerncontroller. Door diverse oorzaken was de sector niet in staat tijdig de gegevens voor de sectorbegroting rond te krijgen. Om niet in problemen te komen met de aanbiedingsdatum van de begroting besloot de concerncontroller daarom in overleg met de gemeentesecretaris en de wethouder Financiën dat de sectorbegroting dan maar centraal gemaakt moest worden. In het CFP werd gekeken wat er zou gebeuren als de cijfers van Ruimte uit de vorige begroting met een indexpercentage werden verhoogd. Vervolgens werden er enige aanpassingen gemaakt om de begroting sluitend te krijgen. Daarna werd de sector gevraagd die gegevens te controleren en in te voeren. “Dat deden ze niet,” vertelde de concerncontroller, “toen hebben we het zelf maar afgeboekt.”

En toen werd het helemaal lachen. Toen kregen we hier namelijk het zaakje sluitend, maar bij (Ruimte) konden ze ook mutaties doorvoeren en ze veranderden alles weer terug wat we gewijzigd hadden. (...) Dus de volgende ochtend sloot dat ding dan weer niet (en gingen we opnieuw de cijfers wijzigen, RDJ) en die avond sloot hij weer en de volgende ochtend sloot hij weer niet.

\* Er bestaan nog enkele andere uitzonderingen op deze regel. Zo kunnen bijvoorbeeld interne begrotingswijzigingen met betrekking tot bouwgrondexploitatie binnen de sector Ruimte worden veranderd. Bij Financiële Aangelegenheden streeft men er echter naar deze zo snel mogelijk af te schaffen, omdat dit de financiële beheersing zou bemoeilijken en de kans op vervuiling van de gegevens in het CFP doet toenemen.

Daarop heeft de concerncontroller het bedrijfsbureau van de sector Ruimte de wijzigingsprivileges voor de database laten ontnemen en de “eigen” cijfers laten gebruiken voor de begroting. Dankzij het CFP was men in staat zelfs tegen de zin van de verantwoordelijke sector in een “redelijke begroting” te produceren. Althans in de ogen van de concerncontroller; de visie van de sector Ruimte was in deze niet geheel overeenkomstig.

Vanwege de centrale positie die het CFP inneemt bij de productie van de begroting en de rekening heeft de gemeente voor zij het aanschafte door een accountant laten controleren of het pakket ook daadwerkelijk aan de wettelijke vereisten voldeed. Zo moesten onder meer de indelingen uit de Comptabiliteitsvoorschriften gevolgd kunnen worden. In het CFP is dus *formele kennis vastgelegd*.\*

De gegevens in het CFP nemen voor de afdeling Financiële Aangelegenheden de plaats in van die in de papieren begroting en de sectorale versies daarvan. De medewerkers kunnen er namelijk veel sneller in zoeken. Bovendien zijn de laatste formeel geregistreerde uitputtingsgegevens erin opgenomen. Voor Financiële Aangelegenheden staan de gegevens in het systeem daarom min of meer gelijk aan *formeel vastgelegde kennis*. Het vormt de grondslag voor de beslissingen die de medewerkers nemen. “(Het CFP) is heilig”, zoals een van de medewerkers het formuleerde. Wanneer er onenigheid bestaat over de cijfers, dan moet de klacher bewijzen dat de gegevens in het pakket niet kloppen.

Hoewel de medewerkers van Financiële Aangelegenheden tijdens hun dagelijkse werkzaamheden met de database ook wel eens *onbedoeld & onsystematisch leren* door toevallige ontdekkingen te doen die om nadere analyse vragen, wordt het CFP toch vooral gebruikt voor *gericht zoeken*. Wanneer een beleidsafdeling met een voorstel voor het College van B&W komt, controleert Financiële Aangelegenheden of de erin verwerkte financiële gegevens kloppen met de cijfers in het CFP. Dankzij ICT is het mogelijk bijna direct te zien in hoeverre de budgetten van een project al benut zijn en welke verplichtingen er zijn aangegaan. Ook kunnen vergelijkingen met voorgaande jaren worden gemaakt.

Een andere taak van Financiële Aangelegenheden is het monitoren van de begrotingsvoortgang. Het CFP heeft het mogelijk gemaakt dat dagelijks uitputtingsoverzichten worden uitgedraaid van de begrotingsposten die

\* De accountant heeft alleen maar de oorspronkelijke controle verricht. De gemeente onderzoekt niet zelf of het systeem ook wetstechnisch up-to-date blijft. In plaats daarvan vertrouwt men op de activiteiten van de gebruikersvereniging van het CFP. Interessant is dat bij dit *leren van anderen* de gemeente zich als free-rider opstelt: zij is geen lid.

gecheckt worden door de CFA op onder- of overschrijdingen, waarna de lijsten worden doorgestuurd naar Financiële Aangelegenheden. De medewerkers *zoeken gericht* naar grote verschillen en kunnen indien zij die constateren, direct actie ondernemen. Normaal gesproken stellen zij echter op basis van deze lijsten maandelijks een korte stand van zaken op die na overleg met de desbetreffende bedrijfsbureaus en de Centrale Financiële Administratie met de concerncontroller wordt besproken.

De gegevens die bij deze monitoring worden verkregen, kunnen vervolgens gebruikt worden voor het opstellen van kwartaalrapportages aan het ambtelijk management over hoe de werkprocessen verlopen (zijn). Die vormen op hun beurt weer een bron voor de stukken aan de politiek. Het CFP speelt zo een zeer belangrijke rol bij het opstellen van dit soort verantwoordingsrapportages. “We werken met een systeem waar wij werkelijk alles uit willen halen.” Cijfers voor de begroting, de managementrapportages, de jaarrekening,\* “het komt er allemaal uit.” Het gaat ook allemaal veel sneller dan vroeger. Een oud-medewerker van Financiële Aangelegenheden noemt als de belangrijkste verandering voor de control in de gemeentelijke financiën zelfs de snelheid waarmee tegenwoordig informatie gegenereerd kan worden. “(De) begrotingen (kunnen nu) veel actueler en geïntegreerd (...) zijn. Vroeger maakten we wel een boek, maar dat was feitelijk drie maanden verouderd. Nu kunnen (er) tot de dag dat de boel naar de drukker gaat nog veranderingen worden aangebracht.” Verschillende medewerkers die de komst van de computer binnen de gemeente en bij Financiële Aangelegenheden hebben meegemaakt, zijn het er over eens dat hierdoor de ambities voor en eisen aan rapportages sterk verhoogd zijn. “Men kan meer, maar daardoor wil (men) ook veel meer”, aldus een van hen.

Ondanks de vele voordelen die het gebruik van het CFP de medewerkers van Financiële Aangelegenheden biedt, zijn zij zeker niet over alle aspecten van het systeem tevreden. Zo zijn de gegevens die zijn opgenomen, lang niet altijd actueel, zit er een aantal “bugs” in het pakket en is het lastig te gebruiken.

\* De jaarrekening van de gemeente wordt niet bij de afdeling Financiële Aangelegenheden opgesteld, maar bij de Centrale Financiële Administratie van de gemeente onder leiding van het hoofd van die afdeling die tevens de comptabele is. Volgens hem en hij wordt daarin gesteund door diverse andere geïnterviewden, is het gebruik van systemen als het CFP de belangrijkste reden waarom gemeenten in het algemeen en Burgerwaard in het bijzonder in staat zijn tegenwoordig de rekening voor de vijftiende september van het volgend begrotingsjaar op te stellen. Vroeger kon dat jaren op zich laten wachten, omdat het bij elkaar zoeken van de benodigde gegevens veel tijd kostte.

Hoewel het formele uitgangspunt is dat de cijfers in het CFP kloppen tot het tegendeel is bewezen, is men bij Financiële Aangelegenheden zich er van bewust dat dit zeker niet altijd het geval is. De centrale rol van het systeem in de financiële functie, maakt een strikte controle op de gegevens noodzakelijk. Wanneer een afdeling bijvoorbeeld uitgaven heeft gedaan, moet zij deze aan de CFA doorgeven die ze vervolgens in het CFP invoert. De Centrale Financiële Administratie vormt daarmee een belangrijke bottleneck. Regelmatig zijn er dan ook kleine of grotere vertragingen in het doorvoeren van de mutaties en de *distributie* van de laatste gegevens. Dit kan problemen opleveren wanneer Financiële Aangelegenheden beleidsvoorstellen moet beoordelen of voortgangsrapportages maakt. Voor de beleidsafdelingen is het bovendien hinderlijk, omdat de gegevens in de database achterlopen en dus geen goed beeld geven van de kennis die zij over het beleidsproces hebben. Dit is een van de redenen waarom op veel afdelingen met behulp van een spreadsheet een schaduwadministratie wordt bijgehouden, zodat alleen als het echt nodig is van het CFP gebruik gemaakt hoeft te worden. Dat bij Financiële Aangelegenheden toch aan de correctheid van het Centraal Financieel Pakket formeel wordt vastgehouden is volgens een van de medewerkers, omdat er op die manier duidelijkheid bestaat hoe tegen bijvoorbeeld beleidsadviezen zal worden aangekeken. Het CFP zorgt dat die *interpretatiekaders* binnen de gehele organisatie bekend zijn, omdat de cijfers voor alle betrokkenen toegankelijk zijn. Zodra deze wijzigen, worden zij, hoewel soms met een bepaalde vertraging, eenduidig verspreid.

Voor Financiële Aangelegenheden is een groter probleem dat het programma niet foutloos is.\* “(Als) je sec kijkt naar wat (het CFP) zou (moe-ten) kunnen, dan werkt het niet”. Zo vertelde een van de medewerkers over de totstandkoming van een vorige begroting

Je hebt een cijferbak en daar moet je wat mee. (...) Als je dat doosje niet open krijgt, dan ga je dus vervolgens met zijn allen proberen dat doosje open te krijgen. Daar is echt ontzettend veel tijd in gaan zitten. (...) Bijvoorbeeld gegevens met betrekking tot de staat van activa... dat werkte niet. We kregen het er niet uit. Dat is nu opgelost, maar wel veel te laat. Dat was ergens in juli of zo (...) dat moet er in februari uit komen rollen. Echt veel te laat.

\* Een van de medewerkers van Financiële Aangelegenheden valt het op dat het “opmerkelijke is (...), ik weet niet of daar een causaal verband is, (...) dat de realisatiekant van (het CFP) best lekker loopt en de begrotingskant (...) niet.” Het centrale aanspreekpunt voor de fabrikant binnen de gemeente is de CFA, die het CFP voor de realisatie gebruikt. Wellicht, zo concludeert de medewerker, hebben die dingen iets met elkaar te maken.

Die vertraging heeft zijn weerslag op de rest van het proces, omdat anderen weer afhankelijk zijn van de gegevens die Financiële Aangelegenheden aanlevert.

Om het CFP sneller te laten werken, maakt het hulpbestanden waaruit het de geaggregeerde gegevens kan halen. Zodra de onderliggende cijfers veranderen, zouden die bestanden opnieuw moeten worden samengesteld. Dat gaat echter niet altijd goed. Via *onbedoeld & onsystematisch leren*, gewoon bij toeval, komt men daar achter als men gegevens op “twee verschillende detailniveaus door (het CFP) laat uitdraaien; in het ene geval telt hij het (bijvoorbeeld) op, in het andere geval trekt hij het af.” Hier is sprake van een vorm van metaleren: er wordt geleerd hoe met behulp van het CFP over de financiën geleerd moet worden.

Naast de bugs kent het CFP echter ook een aantal beperkingen in wat het kan doen. Het is in de eerste plaats een “cijferbak”, zoals een van de medewerkers van Financiële Aangelegenheden het noemde; er is eigenlijk geen plaats ingeruimd voor toelichtingen. Zo is het slechts mogelijk vijf karakters in te vullen in de velden voor de kenmerken die aan een project kunnen worden toegevoegd. Ook aantallen kunnen nauwelijks worden ingevuld.\* “Daarmee mis je toch een fundamenteel stuk van je informatie als budgethouder en je moet dat in een schaduwadministratie bijhouden wil je compleet zijn”, vertelde een van de geïnterviewden. Officieel zijn die schaduwadministraties tegen het gemeentelijk beleid. Door mensen te dwingen van het CFP gebruik te maken, hoopt het gemeentelijk management er namelijk voor te zorgen dat iedereen er belang bij heeft dat de cijfers in het systeem correct zijn en de begrotingsgegevens binnen de hele organisatie op eenzelfde wijze worden geïnterpreteerd. Gezien de beperkingen van het CFP zeggen de meeste medewerkers van Financiële Aangelegenheden wel begrip te hebben voor het gebruik van schaduwadministraties. Volgens een van hen zouden ze als die er niet waren soms veel meer tijd nodig hebben informatie van de beleidsambtenaren te krijgen, omdat zij deze dan op dat moment bij elkaar zouden moeten zoeken.

Daar komt bovendien bij dat men ook bij Financiële Aangelegenheden beseft dat het CFP niet altijd even makkelijk te gebruiken is. Volgens een van de leden van de werkgroep die indertijd over de aanschaf adviseerde, moest men destijds kiezen tussen een gebruiksvriendelijker pakket en een dat financieel sterker was. De keuze is op het laatste gevallen. Een eerste

\* Dat bleek niet altijd een probleem te hoeven opleveren. In de valutavelden van het systeem kunnen getallen worden ingevuld met twee cijfers achter de komma. Er is echter nergens aangegeven om welke valuta het gaat. De euroconversie verliep redelijk eenvoudig, omdat er nauwelijks gegevens in het systeem stonden die geen geld waren.

hindernis in het gebruik is de commandline-interface: wie iets wil doen moet op een invoerregel de juiste commando's geven. Tijdens een interview zei een van de beleidsmedewerkers licht gekscherend: "je moet soms wel tien commando's invoeren om de volgende pagina op te vragen." Wie het programma enige tijd niet gebruikt, zal vaak even de handleiding moeten raadplegen om er weer mee aan de slag te kunnen. Ook voor wie er echter dagelijks mee werkt, is het CFP niet altijd even handig. Een van de geïnterviewden zei daarover:

Je kan bepaalde boekingen invoeren, bewerken, een rapportje uitdraaien, maar dat is vrij summier. (Als ik) vraag: laat mij nu eens zien welke werving- en selectiekosten ik heb in het personeel en laat dat nou eens op een mooi lijstje zien, dan kan (...) dat niet.

Terwijl een andere vertelde:

Om gegevens uit het systeem te krijgen, echt (...) je valt helemaal van je stoel als je hoort wat voor situaties wij hebben meegemaakt. Kan je het geloven dat je een meerjarenraming hebt die bestaat voor de sector (Welzijn) uit 120 regels. Maal drie jaren, daar praat ik dus over 360 getallen die ingevoerd moeten zijn. Die moeten op het juiste projectnummer en de juiste activiteitcode staan. Als ik dat ingevoerd heb, kan ik geen lijstje maken om te kijken wat ik ingevoerd heb. Je moet gewoon alles uitdraaien of niks.

Voor het verrichten van complexe zoekopdrachten levert de fabrikant een apart programma, "Research", dat rechtstreeks de database benadert, waardoor het om de beperkingen van het CFP heen werkt. Met behulp van Research kunnen eenvoudig verschillende gegevens van diverse projecten verzameld en doorzocht worden. Hoewel de eerste versies van de software zeer instabiel waren en regelmatig halverwege een opdracht stopten met werken, is dit programma inmiddels zodanig verbeterd dat het een centrale rol inneemt in het gebruik van het CFP. Alleen de eenvoudigste zaken worden daar nog rechtstreeks in opgezocht. De database van het CFP blijkt daarmee een grotere *mediarijkheid* te hebben dan aanvankelijk leek: de gegevens die er in staan, kunnen niet alleen via het CFP worden benaderd, maar ook op zeer veel andere manieren gecombineerd worden door een alternatief programma. Dat pakket moet echter wel weten hoe die database in elkaar steekt. Met de aanschaf van Research is dan ook een bepaald kenniscomplex aan de gemeente toegevoegd, er is *geënt*.

Ook het gebruik van Research zelf is onderwerp van een leerproces. Door het toe te passen, leren de medewerkers het steeds beter kennen en in te zetten. "In het begin (zijn we er) echt mee aan het worstelen geweest. (...) Nogal wat corrupte rapporten gehad in het begin. (...) Maar daar

worden we steeds handiger in, dat komt haast niet meer voor.” Heel af en toe komt men nog wel eens een rapport tegen “waar iets vreemds in staat, dan moet je dat even nakijken.” Iemand kan bijvoorbeeld vergeten zijn “te specificeren dat je alleen maar actieve projecten wil in het rapport, standaard krijg je ook inactieve. Dat moeten we leren”. Aangezien ook anderen in Burgerwaard Research gebruiken, is er vanuit Financiële Aangelegenheden een project opgestart om de aldus opgedane kennis te delen en te verspreiden.

Toch zijn zeker niet alle problemen met behulp van Research op te lossen. Hoewel in de database geen ruimte is om de teksten op te slaan die een wezenlijk onderdeel uitmaken van de begroting, zou het mogelijk moeten zijn koppelingen te leggen, zodat de cijfers en teksten nagenoeg automatisch worden samengevoegd in een apart bestand. Tot nu toe is het Financiële Aangelegenheden echter niet gelukt dit ook daadwerkelijk voor elkaar te krijgen. Men werkt daarom met “low-tech oplossingen voor high-tech apparatuur” en voert de gegevens uit naar de spreadsheet, waarna er handmatig een koppeling gemaakt wordt met de bestanden in de tekstverwerker.

Ook het maken van kostenverdeelstaten lukt niet via Research. Dat zou eigenlijk wel moeten kunnen, volgens een van de medewerkers van Financiële Aangelegenheden, “maar wij hebben de kennis en vaardigheid niet om die automatisch te genereren.” Hij weet ook wel hoe dat komt:

Het probleem is dat wij ons niet honderd procent aan de spelregels houden voor hoe je in (het CFP) begroot, welke nummers je precies gebruikt en de consistentie daarin. Daarom kun je het nooit automatiseren, omdat je dan van alle relevante zaken moet aangeven dat het pakket ze moet meenemen. Dat is dus allemaal handwerk.

De “spelregels” worden niet gevolgd, omdat men een werkbare begroting voor de budgethouders belangrijker vindt dan de last van het maken van een handmatige kostenverdeelstaat.

Het oplossen van ICT-problemen is binnen de gemeente een taak van de afdeling Automatiseringsondersteuning. Niet iedereen is even te spreken over de wijze waarop zij dit doet. Zo zou het vaak veel te lang duren voor er iets gebeurt. Daar wijst men er echter op dat de mankracht beperkt is en dat nagenoeg elke afdeling wel een of twee applicaties heeft die zij zo belangrijk vindt dat problemen daarmee voor die van alle andere gaan. “Er moeten nu eenmaal keuzes gemaakt worden.” Het andere aanspreekpunt is de leverancier van het pakket; ook hier is men niet even tevreden over. Je kunt volgens een lid van het Management Team duidelijk merken dat er

op de markt voor de gemeentelijke automatisering geen echte concurrentie is. Hij vindt de prijzen te hoog en de service te laag. De concerncontroller vertelt dat de gemeente overweegt de fabrikant zelfs een rechtzaak aan te doen als deze niet eindelijk een lang geleden bestelde uitbreidingsmodule voor het CFP levert. Overstappen naar de concurrent gaat moeilijk, aldus het hoofd van de Centraal Financiële Administratie. Dat zou immers betekenen dat je hele administratie moet worden overgezet en alle verbindingen die je hebt gemaakt met je andere software. Bovendien, zo bekend de concerncontroller, “(met) de andere leverancier hadden we al ruzie, dat maakt het ook niet eenvoudiger.”

### **Beleid**

Gezien de centrale positie die het CFP heeft aan de ene kant van de controlrelatie, bij Financiële Aangelegenheden, lijkt het waarschijnlijk dat het ook een belangrijke rol zal spelen aan de andere zijde, bij de beleidsafdeling. Dat is echter niet helemaal waar. De meeste budgethouders proberen het pakket zo min mogelijk te gebruiken. Een belangrijke reden daarvoor is dat het als zeer gebruiksonvriendelijk wordt ervaren. Het programma werkt, volgens een van de geïnterviewde beleidsmedewerkers, weliswaar goed als je weet hoe je het moet gebruiken, maar dat is voor de meeste budgethouders uiterst lastig om te onthouden. De gebruikersinterface vormt daarbij de belangrijkste hobbel. De cryptische commando's zijn velen een doorn in het oog. Ondanks het feit dat hij het systeem toch regelmatig gebruikt, merkte een beleidsmedewerker dat als hij iets anders dient te doen dan wat hij dagelijks doet, hij vaak echt moet zoeken voor hij de desbetreffende procedure gevonden heeft. Ook het feit dat er nauwelijks ruimte voor toelichting bij de financiële gegevens is, wordt als lastig ervaren. Als bijvoorbeeld een factuur in het systeem wordt bekeken, staat daar “vaak alleen de naam van het aannemersbedrijf of het nummer van de begrotingswijziging en niet een meer inhoudelijke tekst.” Een ambtenaar die meer wil weten, moet vervolgens te rade gaan bij het bedrijfsbureau of de afdeling Financiële Aangelegenheden.

Voor veel van de problemen met het CFP, biedt het programma Research een oplossing. In verband met de kosten is dat echter alleen bij de centrale financiële afdelingen en op de bedrijfsbureaus beschikbaar. Wanneer een budgethouder iets wil onderzoeken, moet hij daarvoor dus altijd de hulp van een ander inroepen, zelfs als hij nog geen precies beeld heeft van de gewenste informatie. Het is daardoor voor beleidsmedewerkers onmogelijk de gegevens in het CFP te *scannen*. Daarbij wordt immers zonder een al te concreet idee van wat men wil weten de data bekeken. Zodra men

echter naar het bedrijfsbureau moet, zal de ambtenaar met een concrete vraag moeten komen om *gericht te zoeken*. Het bedrijfsbureau kan niet voor hem scannen. Niet alleen heeft het meer te doen, het weet ook niet wat hij interessant zou kunnen vinden. Dat de gegevens in het CFP niet altijd courant zijn en het systeem geen ruimte biedt voor aantallen zijn voor beleidsambtenaren belangrijke redenen om schaduwadministraties te gebruiken, zelfs als dat eigenlijk tegen gemeentelijk beleid ingaat.

De centrale rol die het CFP in de financiële functie en voor Financiële Aangelegenheden heeft, roept bij beleidsafdelingen nog wel eens irritatie op. Zij geven toe dat een centraal systeem nuttig en zelfs noodzakelijk is, maar vinden dat de huidige opzet duidelijke manco's heeft. Verschillende geïnterviewden buiten de sector Bestuur vertellen dat zij het idee hebben dat "centraal" gewoon via het CFP probeert de organisatie te beheersen en halen daarbij de gebeurtenissen rondom de sectorbegroting van de sector Ruimte aan. Dat zou volgens hen niet eens erg hoeven te zijn, als Financiële Aangelegenheden ook meer aandacht voor de beleidsaspecten van de financiële gegevens zou hebben. De medewerkers van die afdeling ontkennen overigens ten eerste dat dit de bedoeling is. Een van hen wijt het aan het feit dat de meeste medewerkers nog nieuw zijn en zich daarom soms wat te veel vastklampen aan de "harde" cijfers. Volgens een oud-medewerker van Financiële Aangelegenheden heeft het dagelijks gebruik van een geautomatiseerd systeem waarin bijna alleen maar de financiën zijn terug te vinden, er echter wel degelijk toe geleid dat het zicht op het achterliggende beleid een beetje verdwenen is. Bij de afdeling Financiële Aangelegenheden is in zekere zin sprake van *ontleren*.\*

Tegenover de (vermeende) eenzijdige oriëntatie op middelen ten koste van beleid bij Financiële Aangelegenheden, erkennen de meeste geïnterviewden echter ook dat het bij beleidsambtenaren net andersom is. Deze zijn veel meer geïnteresseerd in de beleidsaspecten dan in de financiële. "Ze zien het belang wel, (maar het) weegt voor hen niet op tegen (het belang van) het beleid zelf." Een van de medewerkers van Financiële Aangelegenheden ziet dat laatste ook als een van de belangrijkste redenen voor klachten. De meeste budgethouders hebben volgens hem weinig zin om zich met de financiële besommingen bezig te houden. (Die houding komt soms voor in de hoogste ambtelijke regionen, zo vertelde een andere

\* Overigens legt ook het hoofd van de CFA eveneens een verband tussen kennisvermindering en het gebruik van het CFP. Volgens hem hebben meeste medewerkers nauwelijks meer boekhoudkundige kennis. Zij hebben die ook niet meer nodig, omdat de software alles voor hen netjes indeelt.

medewerker van Financiële Aangelegenheden over een voormalig sector-directeur: "Geld dat was voor hem helemaal niet interessant. Geld dat heb je (vond hij).") De concerncontroller is het hier mee eens: "Knappe budgethouder die sowieso een keer per maand door zijn budget fietst." Wanneer er dan iets misgaat in de begroting verschuilen de budgethouders zich achter de complexiteit van het CFP.

De afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken laat zich niet helemaal vergelijken met andere beleidsafdelingen, omdat men daar de beschikking heeft over een eigen financieel specialist met kennis van het Centraal Financieel Pakket. Hij geeft aan dat het niet zo vreemd is dat veel beleidsambtenaren het lastig vinden met het CFP te werken. "Vroeger was het nog erger," de gemeente had toen een zeer gedecentraliseerd budgethouderschap, waarbij ook "echte uitvoerenden" vaak daarmee belast waren. Het bleek dat een dergelijke structuur niet houdbaar was, omdat het gebruik van de financiële software toch "niet voor iedereen was weggelegd."

Gedurende het begrotingsjaar helpt de financieel specialist de beleidsmedewerkers van Onderwijsgerelateerde Zaken met het gebruik van het CFP. Als een van hen bijvoorbeeld een beleidsadvies opstelt, kan hij hem vragen na te kijken of het budget klopt. Ook maakt de financieel specialist regelmatig uitdraaien voor de medewerkers van Onderwijsgerelateerde Zaken over de staat van hun budgetten. Hij *zoekt gericht* naar mogelijke problemen en vraagt hen vervolgens om een eventuele toelichting; bijvoorbeeld "je hebt overschrijdingen, hoe komt dat? Kijk daar eens naar. Heb je daar en daar hulp bij nodig?" De financieel specialist speelt ook een rol bij het opstellen van de verantwoordingsrapportages van de afdeling. Dat kost volgens hem vrij veel tijd. Niet alleen moet er zo'n beetje om de maand wel een of andere stuk worden opgesteld waarin de laatste ontwikkelingen en de stand van zaken zijn opgenomen, maar het CFP leent zich niet echt om de gegevens daar snel uit te halen. "Je kunt niet met een druk op de knop de gegevens krijgen." Meestal halen de beleidsmedewerkers de cijfers uit hun eigen administratie, waarna hij ze controleert en eventueel samenvoegt.

Die schaduwadministraties zijn in Burgerwaard ook nodig wanneer voor prestatiemeting kengetallen moeten worden berekend. Deze zijn namelijk doorgaans niet af te leiden uit de gegevens in het CFP, daar kunnen immers geen aantallen in worden teruggevonden, maar gekoppeld aan output- en throughput aspecten. In hoofdstuk acht is aangegeven dat in de gemeente niet al te enthousiast wordt gedacht over kengetallen. Volgens zowel de beleidsmedewerkers als de medewerkers bij Financiële

Aangelegenheden, draagt het ontbreken van de mogelijkheid deze uit het CFP te halen daar in belangrijke mate aan bij. Als er een kengetal moet worden bepaald, moet dit steeds uit allerlei andere cijfers bij elkaar worden gezocht. De financieel specialist van Onderwijsgerelateerde Zaken is het daar hartgrondig mee eens. Volgens hem is het een belangrijke reden dat er zoveel problemen rondom kengetallen zijn in de gemeente.\*

De financieel specialist vindt het moeilijk te bepalen of de financiële beheersing beter is geworden dankzij informatisering in het algemeen en het CFP in het bijzonder.

Ik zou eigenlijk ja moeten zeggen, want dat zou het gevolg van informatisering moeten zijn. Alleen heb ik de indruk dat we, en er zijn een aantal oorzaken voor, de beheersing van onze budgetten en zo niet goed genoeg op dit moment in de vingers hebben.

Volgens hem ligt dat slechts gedeeltelijk aan de problemen met het CFP. Hij denkt dat het ook heel belangrijk is dat budgethouders doorgaans geen financiële achtergrond of interesse hebben. Zij zijn vervolgens ook niet bereid veel moeite te doen om het CFP te leren kennen:

mensen hebben daar niet genoeg tijd voor en vinden dat een lage prioriteit hebben. (Ze) vinden het belangrijker een beleidsadvies af te maken dan dat ze een keer in de drie maanden naar die financiën kijken.

Anderen moeten dan de beheersing doen, weliswaar kan dat nu omdat zij daarbij gebruik kunnen maken van zoiets als het CFP, maar toch betekent dat volgens hem dat er niet altijd evenveel aandacht voor de inhoudelijke aspecten van het beleid is.

## Recapitulatie

Het Centraal Financieel Pakket van de gemeente Burgerwaard blijkt het leren via verschillende constructen te beïnvloeden.

\* Zelf als er wel een mogelijkheid is rechtstreeks kengetallen uit een systeem te halen, hoeft dat niet altijd voor vereenvoudiging te zorgen. Een medewerker van Onderwijsgerelateerde Zaken vertelde hoe tot voor een jaar geleden het benuttingspercentage van sportaccommodaties handmatig werd bijgehouden. Sinds die tijd is er een geautomatiseerd systeem ingevoerd waar allerlei gegevens voor managementrapportages uitgehaald zouden moeten kunnen worden. Het systeem vertoont echter kinderziektes en werkt nog steeds niet zoals gewenst, zodat men ook op de oude wijze de informatie bijhoudt. Een soortgelijk verhaal wordt verteld door de sectordirecteur Welzijn over een onderzoek naar het armoedebeleid waarvoor "(ze) van alles en nog wat uit de aanvragen willen filteren". Door technische problemen lukte dit echter niet. "Op een gegeven moment heeft men het toch gewoon op papier lopen tellen."

Door de *formeel vastgelegde kennis* die in het CFP is opgeslagen, wordt het voor de afdelingen Financiële Aangelegenheden en Onderwijsgerelateerde Zaken veel eenvoudiger de begrotingsspelregels te volgen zoals die zijn vastgelegd in de wet en afgesproken in de gemeente. Om haar centrale rol in de financiële functie te kunnen vervullen, is het nodig dat alle beleidsafdelingen het pakket gebruiken. Binnen de beleidssectoren is men hier niet altijd even gelukkig mee, omdat het Financiële Aangelegenheden in staat stelt hen strikt te controleren. Tegelijkertijd zorgt de formeel vastgelegde kennis in de leningenmodule dat het systeem door de treasury als onbruikbaar wordt ervaren. Deze heeft echter genoeg beleidsvrijheid om het CFP grotendeels te kunnen negeren.

Nagenoeg alle financiële gegevens die Financiële Aangelegenheden nodig heeft voor *zelfonderzoek* kunnen zeer snel aan de database worden onttrokken. Het gaat daarbij wel om procesevaluatie; er staan immers alleen cijfers over de voortgang van het begrotingsproces. Ook de beleidsafdelingen kunnen het hiervoor gebruiken, maar lopen daarbij wel tegen de beperkingen van het pakket aan. Niet alleen staan er vrijwel uitsluitend financiële gegevens in, terwijl zij ook andere data nodig hebben, maar de meeste budgethouders vinden het CFP bovendien uiterst moeilijk te bedienen.

De lastige gebruikersinterface zorgt er tevens voor dat ambtenaren niet zomaar in het pakket zullen bladeren en zich daarmee openstellen voor *onsystematisch & onbedoeld leren*. Overigens wordt er uiteraard wel tijdens het gebruik van het CFP over het systeem geleerd. De bedieningsproblemen hebben de gemeente zelfs genoopt tot *enten* door de aanschaf van het programma Research dat dankzij de *mediarijkheid* van de database op een eenvoudiger wijze gegevens uit het CFP laat halen. Dat is overigens niet in de hele organisatie in gebruik, zodat veel ambtenaren alleen door te *leren van anderen* informatie uit het systeem halen. De gemeente heeft naar aanleiding van de klachten maatregelen genomen: er komt een nieuwe versie van het CFP die onder MS Windows draait. Bij Financiële Aangelegenheden hoopt men dat dit de budgethouders tot een beter gebruik zal aanzetten.\*

\* Overigens zal alleen de raadpleegmodule onder MS Windows draaien. Voor gecompliceerdere zoekopdrachten en wijzigingen zal nog steeds van de oude commandline-versie gebruik moeten worden gemaakt door Financiële Aangelegenheden. Toch is niet iedereen er van overtuigd dat dit alle problemen zal oplossen: "elke keer als er iets nieuws bijkomt, krijg je er ook weer problemen bij. Dus als (het CFP) onder Windows draait, dan zal er wel weer iets zijn dat een probleem geeft als gevolg van het installeren van (het CFP) onder Windows. (...) Dat is altijd zo, dat weet je."

Wellicht zorgt dat er ook voor dat het CFP gebruikt zal worden om mee te *scannen*. In de huidige incarnatie gebeurt dat niet. Bij de afdeling Financiële Aangelegenheden heeft men er weliswaar de software voor maar nauwelijks tijd, terwijl de beleidsafdelingen niet de beschikking hebben over Research.

Het CFP wordt voor *gericht zoeken* zeer intensief door Financiële Aangelegenheden gebruikt. Bijna alle taken van de afdeling houden daarmee verband. De snelheid waarmee dit kan, heeft er zelfs voor gezorgd dat het ambitieniveau is gestegen en men nu allerlei zaken wil weten waar men vroeger geen aandacht voor had. Ook de beleidsafdelingen zouden dit kunnen doen, maar maken daar minder gebruik van. De beperkte gebruiksvriendelijkheid en het ontbreken van andere dan financiële gegevens is daar debet aan.

*Prestatiemeting* is met behulp van het CFP alleen mogelijk voor zover het gaat om financiële data. De kengetallen die voor beleidsafdelingen interessant zijn, kunnen er echter niet worden uitgehaald.

Via het CFP ontstaat binnen de gemeente duidelijkheid over het *interpretatiekader* dat gehanteerd wordt bij de beoordelingen van Financiële Aangelegenheden. Tegelijkertijd roept het echter verzet op, omdat bij diverse actoren in de beleidssectoren het beeld ontstaat dat zij een interpretatiekader krijgen opgelegd dat niet het hunne is. Zij vinden dat bij Financiële Aangelegenheden mede dankzij het CFP de aandacht voor de middelen te veel boven die voor het beleid gaat. Volgens een oud-medewerker was er vroeger meer aandacht voor, zodat hier mogelijk sprake is van *ontleren*.

In tegenstelling tot wat aanvankelijk werd verwacht, blijkt het CFP een zeer belangrijke rol te spelen bij het tegengaan van *informatie-overload* bij Financiële Aangelegenheden. Dankzij de centrale database kunnen gegevens veel sneller geraadpleegd worden, zodat het mogelijk is een groot aantal taken binnen de financiële functie bij een centrale afdeling te beleggen. Ook de beleidsafdelingen zouden van een dergelijke database kunnen profiteren, ware het niet dat de meeste budgethouders weinig interesse tonen voor de financiële details. Dit moet daarom door een beperkt aantal mensen binnen de beleidssectoren worden gecontroleerd, die daarbij wel steun ondervinden van het CFP.

Zodra gegevens in het CFP zijn ingevoerd, is er snelle *distributie* naar alle relevante actoren. Aangezien er sprake is van een centrale database heeft ook iedereen de beschikking over dezelfde cijfers. Voor de beleidsafdelingen is het echter niet altijd even makkelijk ook van die gegevens kennis te nemen. Bovendien kan het soms even duren voor wijzigingen zijn doorgevoerd.

Het CFP functioneert eveneens als (deel van het) organisationeel geheugen. De begrotingsgegevens van voorgaande jaren zijn er in opgenomen. Het gaat daarbij echter alleen om cijfers, voor andere informatie is geen plaats.

|                                  | <i>Treasury</i> | <i>Financiële<br/>aangelegenheden</i> | <i>Onderwijs-<br/>gerelateerde zaken</i> |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Formeel vastgelegde kennis       | <b>0</b>        | <b>+</b>                              | <b>+/-</b>                               |
| Experimenten                     | <b>0</b>        | <b>0</b>                              | <b>0</b>                                 |
| Zelfonderzoek                    | <b>0</b>        | <b>+</b>                              | <b>+/-</b>                               |
| Onsystematisch & onbedoeld leren | <b>0</b>        | <b>-</b>                              | <b>-</b>                                 |
| Leren van anderen                | <b>0</b>        | <b>0</b>                              | <b>0</b>                                 |
| Enten                            | <b>0</b>        | <b>0</b>                              | <b>0</b>                                 |
| Scannen                          | <b>0</b>        | <b>-</b>                              | <b>-</b>                                 |
| Gericht zoeken                   | <b>0</b>        | <b>+</b>                              | <b>+/-</b>                               |
| Prestatiemeting                  | <b>0</b>        | <b>+/-</b>                            | <b>+/-</b>                               |
| Interpretatiekaders              | <b>0</b>        | <b>+/-</b>                            | <b>+/-</b>                               |
| Mediarijkeid                     | <b>0</b>        | <b>+</b>                              | <b>+/-</b>                               |
| Informatie-overload tegengaan    | <b>0</b>        | <b>+</b>                              | <b>+/-</b>                               |
| Ontleren                         | <b>0</b>        | <b>+(?)</b>                           | <b>0</b>                                 |
| Distributie                      | <b>0</b>        | <b>+</b>                              | <b>+/-</b>                               |
| Organisationeel geheugen         | <b>0</b>        | <b>+/-</b>                            | <b>+/-</b>                               |

**Figuur A.2** *Samenvatting leerconstructen en het Centraal Financieel Pakket in Burgerwaard*

- + Het CFP bevordert (leren via) dit leerconstruct.
- Het CFP bemoeilijkt (leren via) dit leerconstruct.
- +/- Het CFP bevordert en bemoeilijkt (leren via) dit leerconstruct.
  - o Het CFP wordt niet toegepast, zodat de verbinding niet is onderzocht.

*Nota bene:* Aangezien het leren belemmerd kan worden door slechts een obstakel, kunnen de plussen en minnen uit de tabel niet bij elkaar worden opgeteld om tot een algemene conclusie te komen. Ook kunnen de kolommen en tabellen daarom niet met elkaar vergeleken worden.

### Spreadsheet\*

Net als het Centraal Financieel Pakket van Burgerwaard speelt de spreadsheet een zeer belangrijke rol in de gemeentelijke financiën. Deze wordt doorgaans gebruikt ter aanvulling van het CFP om de beperkingen van dat pakket te omzeilen; de treasury zet het echter in als een alternatief. Met de komst van een computer op elke werkplek aan het begin van de jaren negentig kreeg ook elke ambtenaar de beschikking over een spreadsheet.

In hoofdstuk vier is aangegeven dat bij spreadsheets vooral de bewerkingsmogelijkheden van belang zijn alsook de opslag van gegevens, omdat die daardoor opnieuw gebruikt kunnen worden. Die combinatie betekent dat spreadsheets bij alle leerconstructen een rol zouden kunnen spelen.

### Treasury

In de vorige bijlage is beschreven dat de treasury eigenlijk geen gebruik maakt van het Centraal Financieel Pakket van de gemeente, omdat de treasurer dit ongeschikt vindt voor de taken die hij moet uitvoeren. Het liefst zou hij een gespecialiseerd treasurypakket inzetten, maar aangezien hij daar niet de beschikking over heeft, probeert hij daarvoor zo goed mogelijk te compenseren met behulp van de spreadsheet. De treasury was eind jaren tachtig ook een van de eerste afdelingen in de gemeente die over een eigen computer met een spreadsheet, toen nog Lotus, beschikte, zodat er veel ervaring is opgebouwd met het gebruik daarvan.

Bij de treasury vormt het cashmanagement een dagelijks terugkerende handeling. De spreadsheet neemt hierbij een belangrijke plaats in als instrument van *gericht zoeken*. Gegevens over de saldi van de diverse gemeentelijke bankrekeningen worden daarin ingevoerd, zodat het totaal

\* Net als bij de database zullen de meeste lezers weten wat een spreadsheet is. Voor de rest zal ik een korte uitleg geven. Een spreadsheet is een elektronisch rekenblad en laat zich vergelijken met een groot vel ruitjespapier. In elk hokje kunnen gegevens worden neergezet. Dat kunnen cijfers zijn of tekst, maar ook formules waarmee berekeningen kunnen worden uitgevoerd op de inhoud van bepaalde vakken. Een eenvoudig voorbeeld is een lijst bestelde voorwerpen. In het eerste hokje staat het artikel, in het volgende de stukprijs en in het derde het bestelde aantal. Vervolgens kan in het vierde vak het totaal bedrag voor een artikel worden bepaald door de stukprijs uit hokje twee met het aantal uit hokje drie te vermenigvuldigen. Bovendien kunnen in een ander vak alle totaal bedragen per artikel worden opgeteld tot een totaal bedrag voor de bestelling. Moderne spreadsheets kunnen bovendien uit meerdere bladen bestaan, zodat gegevens eenvoudiger zijn te ordenen. (Ook hier geldt weer dat er meer te vertellen is, maar dat daarvoor een andere informatiebron zal moeten worden geraadpleegd.)

tekort of overschot zichtbaar wordt.\* Wanneer het saldo meer dan enkele tienduizenden guldens negatief is, geeft de cashmanager aan voor welk bedrag hij callgeld wil opnemen. Hiertoe wordt een (rond) bedrag in de spreadsheet ingevuld waardoor gecontroleerd kan worden of inderdaad het saldo hiermee voldoende rechttrekt. Als dat het geval is, kan een ander blad van de spreadsheet worden geopend waarop automatisch de desbetreffende opdracht is gegenereerd. Bij een overschot wordt in zekere zin dezelfde procedure gevolgd, maar wordt er geld uitgezet. Het formulier hoeft dan alleen nog maar te worden uitgedraaid en van een handtekening voorzien. De spreadsheet wordt vervolgens op het netwerk onder de datum van die dag opgeslagen als een elektronische back-up voor het *organisatieel geheugen*. Hierna worden de diverse bladen en de eventuele leningopdracht uitgeprint voor de eigen administratie. Een opdracht wordt doorgestuurd naar de CFA die de feitelijke boekingen via de post verstuurt en hiervan een archief bijhoudt. De opdracht moet bovendien ook nog een keer via de telefoon aan de bank worden doorgegeven. Het verwerken van de informatie is volgens de medewerkers dankzij de computer veel sneller geworden. Dankzij de spreadsheets van de treasury is het nu mogelijk direct na het invoeren van de gegevens de gevolgen voor de gemeentelijke liquiditeitspositie te zien. De cashmanager herinnert zich dat het vroeger nog wel eens een race was om het gemeentelijk saldo te bepalen en de benodigde middelen te lenen of weg te zetten voor elf uur 's ochtends. Na dat tijdstip zou de boeking namelijk een dag later plaatsvinden, wat voor renteverlies zou zorgen. Tegenwoordig doet zich dat probleem niet meer voor. Enerzijds staat de programmatuur toe dat het saldo makkelijk 's ochtends bepaald wordt, anderzijds is ook bij de banken de deadline verschoven omdat ook zij sneller kunnen werken.

Een andere belangrijke taak waarbij de spreadsheet wordt ingezet, is de renteomslag. De treasurer beleeft zichtbaar plezier aan de wijze waarop het programma allerlei informatie integreert, zodat meteen de huidige positie van de gemeente zichtbaar wordt.

Nu hebben we het rekenbestand (...) kunnen uitbreiden en er iets mooiers, functionelers van gemaakt. Binnen de gemeente is er een rentetoerekenings-situatie, een renteomslag. Daar zit alles in van rente en daar hebben we een spreadsheet voor gemaakt, zoals die normaal in een treasurypakket zit, waarmee on-line elke mutatie die je maakt, gelijk in het eindresultaat wordt

\* De spreadsheet verrichtte ten tijde van het onderzoek ook een andere belangrijke functie: het automatisch omrekenen van guldens naar euro's. Gegevens van de banken kwamen namelijk in guldens binnen, maar het uitzetten of aantrekken van geld gebeurde in euro's.

verwerkt en zichtbaar is. Een keer per jaar maken we een renteomslag. (Daar zit een investeringssituatie in, een liquiditeitssituatie in, rente opgenomen, financiering, beleggingen. Alle mutaties daarin worden doorgegeven aan twee hoofdbladen: een per sector gespecificeerd en een ander met een algemene samenvatting. Daardoor worden mutaties meteen zichtbaar op het treasury-resultaat. Er is een begroot treasuryresultaat en elke mutatie werkt daar nu in door. Daardoor (is er) constant een actuele stand van zaken, elke dag, waardoor je ook meteen afwijkingen van de begroting weet en dat kunnen we als managementinformatie gebruiken.

Dankzij het feit dat alle gegevens toch al in spreadsheets staan, is het uitdraaien van verantwoordingsrapportages voor *zelfonderzoek* buitengewoon eenvoudig geworden. “Als we zouden willen, konden we de cijfers en grafieken dagelijks (afdrukken).” Alleen voor “het verhaal” moet nog enige tijd worden uitgetrokken. Aangezien men ook de beschikking heeft over oude gegevens, kunnen bovendien zonder veel moeite vergelijkingen worden gemaakt tussen prognoses en daadwerkelijk geleverde *prestaties*. De treasury beperkt zich bij het opstellen van haar verslagen niet alleen tot een grote hoeveelheid cijfers, maar verhoogt de *mediarijkheid* van de documenten door de informatie met grafieken aan te vullen. Weliswaar kunnen alle gegevens in de tekst worden teruggevonden, maar dankzij de illustraties kan vaak in een oogopslag gezien worden wat anders een grote hoeveelheid nauwkeurig vergelijken zou hebben gekost. Zonder de grafische mogelijkheden van de spreadsheet die de treasury gebruikt, zouden er volgens de treasurer nauwelijks grafieken worden gebruikt.

De spreadsheet wordt bij de treasury tevens ingezet bij het maken van diverse incidentele berekeningen. Zo werd onlangs met een grootscheepse herfinancieringsoperatie begonnen om de rentelasten van de gemeente te verminderen. Burgerwaard had op dat moment voor enkele honderden miljoenen gulden aan leningen uitstaan, waarvan vele langlopend met vaste rentetarieven.\* De afgelopen jaren was de rente echter sterk gedaald en volgens de rentevisie van de treasurer zou deze in 1999 een dieptepunt bereiken, waarna zij weer geleidelijk zou stijgen. In overleg met het politiek en ambtelijk management was naar voren gekomen dat een acceptabele vermindering van deze rentelasten de vorm van een herfinanciering en tijdelijke beleggingen kon hebben. Om na te gaan of de rentedalingen het vervroegd aflossen van de huidige leningen rechtvaardigden, werd een spreadsheet opgesteld waarin alle gegevens werden opgenomen. Hieruit bleek dat de rentelasten met enkele tienduizenden gulden (over de looptijd van de leningen) konden worden teruggebracht. Dankzij het gebruik

\* Overigens stonden daartegenover ook enkele honderden miljoenen aan uitgeleend geld.

van de spreadsheet kon de treasury ook *experimenteren* en eenvoudig het resultaat van een eventuele andere renteontwikkeling in beeld brengen.

Hoewel de treasury met enige regelmaat de spreadsheet benut om modellen door te rekenen, is zij lang niet altijd in staat dat ook naar wens te doen. Een van de alternatieven die de treasurer bijvoorbeeld voor de herfinanciering wilde onderzoeken vereiste een aanpassing van het aflopijgsverloop, door de aflossing van leningen met afschrijvingen te corrigeren en te kijken wat daarvan het resultaat zou zijn. Hij heeft daar echter vanaf moeten zien, omdat het te ingewikkeld was om de berekening snel zelf op te zetten en het CFP die mogelijkheid niet bood. Van een groot aantal zaken, zoals voorspellings- en risicospreidingsmodellen, weet de treasurer in theorie wel hoe ze zouden moeten worden toegepast, maar ontbreekt de praktische kennis en mogelijkheid ze zonder een geautomatiseerd systeem te verrichten. Zo nu en dan, vertelt de cashmanager, bellen ze zelfs bevriende geldmakelaars op met de vraag of die bepaalde zaken voor ze willen uitrekenen, omdat ze dat zelf niet kunnen. Zo heeft hij bijvoorbeeld geen software om de effectieve rente op leningen te berekenen en is het opzetten van een spreadsheet die dat uitrekent te lastig. De cashmanager voegt toe dat hij ook wel wat zou zien in een programma dat de eigen cashflow op basis van de leningen bepaalt en herbeleggingverliezen uitrekent. “(Dat is) niet voor ons te doen in een spreadsheet.”

Desondanks zijn de medewerkers van de treasury zeer tevreden over wat zij met behulp van informatie- en communicatietechnologie in het algemeen en met de spreadsheet in het bijzonder kunnen doen. “Vroeger was dit een afdeling leningen. (...) Zonder (de spreadsheet) zouden we nooit tijd hebben gehad om de dingen te doen die we nu (als treasury doen).” De treasurer voegt daaraan toe dat hij vroeger niet had kunnen denken dat dit ooit allemaal mogelijk zou zijn; hij zou ook niet meer zonder computers willen.

### **Control**

Waar bij de treasury de spreadsheet vooral dient ter vervanging van het Centraal Financieel Pakket, is zij voor de afdeling Financiële Aangelegenheden in belangrijke mate een aanvulling erop. In de vorige bijlage is aangegeven dat deze wordt gebruikt bij het in elkaar zetten van onder meer de begroting en kostenverdeelstaten, hoewel dat eigenlijk automatisch door het CFP zou moeten kunnen.

Voor de komst van het CFP was de spreadsheet voor de toenmalige afdeling Financiële Aangelegenheden verreweg de belangrijkste software en werd deze gebruikt bij het opstellen van begrotingsstaten en het doen

van analyses. Ook vandaag de dag wordt zij voor dat laatste gebruikt, aangezien in het CFP alleen maar financiële data zijn opgenomen en bij analyses ook andere aspecten een rol kunnen spelen. Een medewerker van Financiële Aangelegenheden geeft een voorbeeld hoe de spreadsheet hem in staat stelt zaken door te rekenen die hij niet zomaar uit het systeem kan halen:

(Iemand) binnen deze tent (komt) op het idee van “jongens, weet je wat: we hebben nu al wat stukken grond, het blote eigendom daarvan, verkocht. We hebben nog een heleboel liggen. We hebben een ambitieus plan voor centrum-ontwikkeling liggen en we (hebben) geld nodig. Weet je wat, we gaan geld genereren en we gaan het versneld verkopen. We huren een makelaar in.” Dan zeggen (ze) dus “die gronden willen we verkopen en dat ga ik er voor vragen en die makelaar kost anderhalf miljoen.” Punt. Zo’n advies krijg ik dan op mijn bureau en dan zeg ik “ja wacht eens even, die anderhalf miljoen waar betalen we dat dan uit?” “Ja, gewoon, dat gaat van die opbrengsten af. (Je) krijgt toch geld, je hebt toch geld over?” Ja, maar zo werkt dat niet. En er wordt bijvoorbeeld een grondprijs in genoemd, terwijl we net een grondprijsbeleid (hadden) afgesproken. Strookt dat wel met elkaar? (...) En vervolgens wil ik dus gewoon weten: ik heb nu een canon en als dat natuurlijk een redelijk forse canon is en die mensen hebben niet erg veel zin om (...) dat spul te kopen en (...) het is een eeuwig durende rente gerelateerd aan een bedrag wat drie, vier keer hoger is dan mijn huidige boekwaarde... Ja, is het dan wel zo handig om zoiets te verkopen? Dan praat je over bedrijfseconomische aspecten. Dat zijn zaken, dan praat je over hele lijsten van erfpachtgronden, waarbij je dus het aantal vierkante meters moet weten, je moet iets over de ligging kunnen zeggen (dat is lastig hoor, want dat kan natuurlijk in zo’n rekenmodel vrij lastig), je hebt een grondprijs, je hebt een boekwaarde, je hebt een erfpachtcanon, je hebt een verkoopprijs, je hebt een afkoopsom en laat dan maar eens wat leuke (...) financiële berekeningentjes op los (om te zien wanneer het nog wel en wanneer het niet meer de moeite loont, *RDJ*.) Daar heb je (een spreadsheet) echt voor nodig.

Een andere medewerker kan zich herinneren hoe er “in een grijs verleden” nog gewoon met pen en papier gewerkt werd. Hij geeft aan dat de huidige situatie wat mogelijkheden en snelheid betreft onvergelijkbaar is. “Vroeger (waren) we hier niet eens aan begonnen.” Zeker als je iets echt wil weten, is de spreadsheet een onmisbaar hulpmiddel voor *gericht zoeken*. Volgens de concerncontroller kom je “met een rekenmachine heel ver, maar voor sommige gecompliceerdere dingen is een spreadsheet nodig. Ik wil als het nodig is wel tot op het bot gaan.”

Hoewel veel van de beleidsadviezen beoordeeld kunnen worden door uitsluitend gebruik te maken van het CFP, wordt de spreadsheet ook ingezet om eventuele berekeningen van beleidsambtenaren te controleren en de achterliggende redeneringen te doorgronden. Aangezien de modellen

soms redelijk gecompliceerd kunnen zijn, volstaat de rekenmachine niet. Al dan niet op verzoek van een beleidsambtenaren wordt de spreadsheet ook gebruikt om te experimenteren. Door alternatieve modellen van middeleninzet door te rekenen, of soms zelfs gewoon met de ambtenaar een financieel model op te bouwen van het beleid kan zo inzicht worden verkregen in de financiële consequenties.

Verder wordt de spreadsheet regelmatig gebruikt bij *zelfonderzoek* om managementinformatie te genereren, al was het maar omdat er dan grafieken mee gemaakt kunnen worden om zo de *mediarijkheid* te verhogen. Ook wordt hij gebruikt voor *prestatiemeting*. Hoewel de meeste gegevens uit het CFP komen, kun je ze volgens een van de medewerkers van Financiële Aangelegenheden veel eenvoudiger met elkaar vergelijken in een spreadsheet. “Ook kun je er dan een beetje mee spelen.”

Toch is lang niet alles even eenvoudig uit te rekenen. Zo herinnert een oud-medewerker van Financiële Aangelegenheden dat er ooit een poging gewaagd is een spreadsheet op te stellen “om te helpen door woningen en (andere) variabelen in te voeren de Algemene Uitkering te bepalen”. Dat bleek echter zo gecompliceerd “dat wij dat zelf niet voor elkaar kregen.” Zeker wanneer zeer veel gegevens gecombineerd moeten worden, kan het structureren daarvan voor problemen zorgen. Zo gaf een MT-lid aan dat het bedrijfsbureau van de sector Ruimte zeer lang bezig is geweest de reorganisatie van die sector in grootboektermen in een integraal bestand te vatten. Daarvoor moesten echter koppelingen worden aangebracht tussen zo’n dertig verschillende spreadsheets. “(Dat) werd een drama; niemand kwam daar op een gegeven moment uit.” In dat soort gevallen is een gespecialiseerd pakket veel handiger, omdat daarin allerlei structuren al zijn aangebracht. Volgens de concerncontroller was dat ook de situatie voordat het CFP in gebruik werd genomen:

(Toen moest je je afvragen:) staan er in sectorbegroting niet hogere budgetten dan in de concernbegroting? Nu vraag je misschien: hoe is dat mogelijk? Nou dat is mogelijk, dat is hier namelijk altijd zo geweest. Er is daarvoor maar een remedie: alles uitdraaien uit een en dezelfde database! Geen (gezeur) meer met afzonderlijke spreadsheets en subbestandjes. Gewoon één database!

## Beleid

Dankzij het als moeilijk te gebruiken ervaren Centraal Financieel Pakket wordt bij een belangrijk deel van de financiële overpeinzingen in de beleidsafdelingen gebruik gemaakt van spreadsheets. Net als bij de afdeling Financiële Aangelegenheden bestaan er in tegenstelling tot de treasury geen grote geïntegreerde bestanden. Veel ambtenaren gebruiken

de spreadsheet in de eerste plaats voor schaduwadministraties. Tot enkele jaren geleden werd daarvoor voornamelijk een database applicatie ingezet; de ondersteuning hiervan was echter al geruime tijd geleden gestopt.\* Het programma was echter niet bestand tegen de millenniumovergang, zodat veel medewerkers zijn overgegaan op het gebruik van spreadsheets.† Dankzij die administraties kan ook allerlei beleidsinformatie worden bijgehouden die niet rechtstreeks in geld is uitgedrukt; een belangrijke beperking van het CFP. Hierdoor is het *gericht zoeken* mogelijk naar gegevens die voor de beleidsambtenaren relevant zijn. Ook kunnen zij daardoor kengetallen bijhouden voor *prestatiemeting*, alhoewel dat relatief weinig gebeurt in de gemeente.

Door gegevens uit de schaduwadministraties te combineren met data uit het CFP is het op de afdeling Onderwijsgerelateerde Zaken redelijk eenvoudig geworden om voor *zelfonderzoek* informatie te verzamelen en tot een rapport te verwerken. Een van de medewerkers vermeldt nadrukkelijk het gemak dat erbij wordt ondervonden van de wijze waarop met behulp van de spreadsheet grafieken gemaakt kunnen worden. “Dan ziet het er allemaal wat beter uit, hè.” Volgens de financieel specialist van de afdeling zou het onwaarschijnlijk zijn dat deze anders in de stukken zouden staan. Hij helpt de beleidsambtenaren ook bij het opstellen van meer financiële modellen, iets waarvoor ze bij andere afdelingen naar het bedrijfsbureau of Financiële Aangelegenheden zouden moeten gaan. Spreadsheets zouden het eenvoudiger maken om wat te *experimenteren* met verschillende alternatieven. Zo had men enkele maanden daarvoor een spreadsheet gebruikt om te bepalen op welke wijze nieuwe schoolgebouwen het best te financieren waren: moesten ze worden gehuurd of gekocht en op welke wijze zou afschrijving de budgetten beïnvloeden? Toen er vanuit het ambtelijk management vragen kwamen over de keuze kon men de spreadsheet laten zien, zodat meteen duidelijk was waarop deze gebaseerd was.‡

\* Een aantal geïnterviewden zet zelfs vraagtekens bij de legaliteit van het gebruik. Volgens hen zijn de licenties verlopen.

† In een spreadsheet kan zonder veel moeite een eenvoudige database worden aangeemaakt. Dit blijkt zelfs zo regelmatig voor te komen dat de fabrikanten van de populairdere spreadsheets in hun laatste versies speciale mogelijkheden hebben ingebouwd om het opzetten daarvan voor de gebruiker (nog) makkelijker te maken.

‡ Tijdens observatie bij de afdeling Financiële Aangelegenheden onderzocht een van de sectorconsulenten op verzoek van het College van B&W de kostprijsberekening voor het ophalen van bedrijfsafval. Ter informatie had “de Werf” de spreadsheet die zij voor het opstellen had gebruikt op papier afgedrukt en de tien velletjes per interne post verstuurd. Aangezien die dag (24 december) niemand daar aanwezig was, kon de echte spreadsheet niet worden opgestuurd. De sectorconsulent moest vervolgens met behulp van de gegevens op papier de spreadsheet in de computer reconstrueren.

## Recapitulatie

Waar het Centraal Financieel Pakket zowel duidelijke positieve als negatieve gevolgen voor het leren had, lijken spreadsheets uitsluitend gunstig voor het leren binnen de financiële functie te zijn. Daar moet echter wel een kanttekening bij worden gemaakt. Spreadsheets zijn op het moment in Burgerwaard in gebruik als relatief eenvoudige, de treasury niettegenstaande, rekenbladen die vooral dienen ter aanvulling op het CFP. Zoals blijkt uit de ervaringen bij onder meer het bedrijfsbureau van de sector Ruimte kan de toepassing problematisch worden bij grotere projecten.

Het grote voordeel van de spreadsheet boven het CFP is de relatieve flexibiliteit. In tegenstelling tot het CFP kunnen medewerkers het gebruik bijna helemaal naar eigen wens aanpassen, zodat het geheel bij het eigen *interpretatiekader* aansluit. Hoewel er in de praktijk van Burgerwaard niet is gebleken dat er bijvoorbeeld *formeel vastgelegde kennis* over de gemeentelijke financiën in een spreadsheet wordt gestopt om deze in de modellen automatisch mee te laten wegen, staat niets dat in de weg. Zo had de treasury bijvoorbeeld vereisten uit de wet FiLO kunnen opnemen.

Doordat alle regels en gegevens in een spreadsheet naar eigen inzicht kunnen worden gewijzigd en onmiddellijk het resultaat daarvan laten zien, leent dit instrument zich uitstekend voor *experimenten*. De mogelijkheid allerhande cijfers te combineren en snel door te rekenen, bevordert ook hier het *zelfonderzoek*; zeker bij de beleidsafdeling waar spreadsheets voor schaduwadministraties worden toegepast.

In de empirie is nauwelijks iets gebleken van *onsystematisch & onbedoeld leren*. Spreadsheets worden opgesteld met een bepaald doel voor ogen, waardoor ook scannen ontbreekt. Slechts het puzzelen met het vinden van verbanden in op papier aangeleverde modellen bij Financiële Aangelegenheden zou er onder kunnen vallen. Dit lijkt mij echter een verschijningsvorm van *gericht zoeken*, waarvoor binnen alle subcasus de spreadsheet wordt ingezet. Wanneer de spreadsheet er niet zou zijn en de afdelingen toch al het materiaal zouden moeten doorrekenen zoals zij dat nu doen, dan zouden zij onder *informatie-overload* bezwijken.

Bij zowel de treasury als Onderwijsgerelateerde Zaken worden veel van de gegevens in spreadsheets bewaard, waardoor deze eenvoudig gebruikt kunnen worden voor *prestatiemeting*. Ook bij Financiële Aangelegenheden zet men het programma hiervoor in, hoewel het daar veel meer het karakter van een hulpmiddel heeft.

Spreadsheets bevorderen het leren via *mediarijkheid* op twee manieren. In de eerste plaats vanwege het gemak waarmee cijfers in grafische informatie kunnen worden omgezet. Daarnaast kunnen de bestanden echter

ook *verspreid* worden, waardoor anderen inzicht krijgen in de gehanteerde rekenregels. Datzelfde geldt ook wanneer de bestanden gebruikt worden als *geheugen*.

|                                  | <i>Treasury</i> | <i>Financiële<br/>aangelegenheden</i> | <i>Onderwijs-<br/>gerelateerde zaken</i> |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Formeel vastgelegde kennis       | <b>O</b>        | <b>O</b>                              | <b>O</b>                                 |
| Experimenten                     | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Zelfonderzoek                    | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Onsystematisch & onbedoeld leren | <b>O (?)</b>    | <b>+</b> (?)                          | <b>O (?)</b>                             |
| Leren van anderen                | <b>O</b>        | <b>O</b>                              | <b>O</b>                                 |
| Enten                            | <b>O</b>        | <b>O</b>                              | <b>O</b>                                 |
| Scannen                          | <b>O</b>        | <b>O</b>                              | <b>O</b>                                 |
| Gericht zoeken                   | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Prestatiemeting                  | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Interpretatiekaders              | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Mediarijkheden                   | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Informatie-overload tegengaan    | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Ontleren                         | <b>O</b>        | <b>O</b>                              | <b>O</b>                                 |
| Distributie                      | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |
| Organisationeel geheugen         | <b>+</b>        | <b>+</b>                              | <b>+</b>                                 |

**Figuur B.1** *Samenvatting leerconstructen en het spreadsheets in Burgerwaard*

- + De spreadsheet bevordert (leren via) dit leerconstruct.
- De spreadsheet bemoeilijkt (leren via) dit leerconstruct.
- +/- De spreadsheet bevordert en bemoeilijkt (leren via) dit leerconstruct.
- o Spreadsheets worden niet toegepast, zodat de verbinding niet is onderzocht.

*Nota bene:* Aangezien het leren belemmerd kan worden door slechts een obstakel, kunnen de plus- en minnen uit de tabel niet bij elkaar worden opgeteld om tot een algemene conclusie te komen. Ook kunnen de kolommen en tabellen daarom niet met elkaar vergeleken worden.



## Summary

*I'll try to be brief – we've done a lot of focus groups and people complained that I'm talking too much. They say it delays the show.*

David Letterman,  
*Late Show* (12 februari 1999)

ACCORDING TO Michel Crozier, it's impossible for bureaucracies to learn. In his "The Bureaucratic Phenomenon" he specifically stated that bureaucracies could not correct their behaviour by learning from their mistakes. (Crozier, 1973a: 187) However, there was a time when Crozier entertained the notion that his views might have to be changed, due to the introduction of information and communication technologies (ICTs). These, he reasoned, might break down the information barriers bureaucrats had thrown up to protect their own spheres of interest and cover up their mistakes, allowing management for the first time a correct view on the problems facing the organisation. His optimism did not last. After some research he concluded that the ICTs would either be filled with useless information or be ignored. Bureaucracies, it seemed still could not learn, even in an information age. Not everyone, however, shares Crozier's views. In fact, his concept of bureaucracy is closely linked to the French context and Crozier only looks at learning on the level of the entire organisation. Perhaps when another view is taken of these concepts, it might turn out that ICTs do allow bureaucracies to learn.

### Learning

It often seems to go unrecognised, but at the core of the academic dispute about learning is the clash between two distinct lines of thought about what it means to learn. On the one hand, proponents of a systems theory view think learning involves the reduction of uncertainty: by getting more and better information, people will uncover the truth. On the other hand, social constructivists see learning as a way to reduce ambiguity. According

to them, what is “true” is socially constructed and when people learn, they create a shared reality.

Although these two viewpoints differ dramatically at a deep level, the fact that this discussion has not yet been solved points towards their close congruence at a more practical daily level. Hence, if you ignore the different goals claimed by the two and just look at the process of learning, enough common ground can be found to examine its interaction with ICTs successfully.

Even though the two positions are often seen as fundamentally opposed, when taking a processview it becomes possible to use them as complementary. In that case the systems theory perspective serves as a demonstration of how socially constructed meanings solidify into a framework of norms. From the point of view of a person caught within that structure, the “insider’s perspective”, it will feel as an (almost) unchangeable part of reality.

Each social context has its own framework and forms a “semantic niche” with its own configuration of socially constructed meanings and norms. However, because people are part of more than one social setting, e.g. at work, at home, and at the club, these niches will partially overlap. By use of analogy between these environments new ideas will emerge and meanings change. In this “observer’s perspective”, learning therefore involves the variation and selection of meanings in semantic niches.

The work of George Huber (1991) has been used as a basis for exploration of the insider’s perspective. In his overview of the literature he divided learning into a number of “constructs”. These were elaborated and clarified to be of use, resulting in fifteen constructs divided into four groups.

### **Learning and ICTs in Burgerwaard**

In this study, the interaction between learning and ICTs has been investigated in the financial sector of the town of Burgerwaard. To increase the variation, three subcases were chosen on the basis of their different positions with regard to the financial streams.

Firstly, the Treasury is mainly interested in the external financial markets, because it is responsible for minimising the interest the town pays on loans and maximising the interest it gets. To do that, it needs information on the availability of funds. The Control department by contrast looks after the implementation of the decisions laid down in the budget. Its primary concern is internal, but to fulfil its function it requires some external information, e.g. how much money will the town receive from the

national government? A policyunit, the section “Onderwijs gerelateerde zaken”, was chosen as a contrast to the financial ones.

*Formally encoded knowledge*

In every organisation, knowledge is encoded in formal rules that are meant to guide employees in their daily activities. A delicate balance has to be found between forcing strict compliance and allowing employees enough discretion to adapt the regulations to altering circumstances. ICTs can be used to make sure employees cannot ignore the rules, but this might also lead to a rigid framework that must be followed even when conditions have changed so much that the encoded knowledge has become dated.

In Burgerwaard ICTs only have a small effect on this construct. Most formally encoded rules deal with the organisational structure and the abstract processes, making them unfit for use in ICTs.

*Experiments*

Of the three modes of experiential learning, doing experiments is the most systematic way of gaining experience. Instead of depending on what may be learned during ordinary activities, there is a methodical research into causes and relationships. Experiments are also conducted in relatively risk-free environments. Several types can be distinguished. Firstly, there is the more classical experiment in a reasonably controlled environment, with a clear problem to solve. Secondly, processes can be simulated. People can use these, for example to gain experience without the risk of endangering costly machinery or contamination of datasets. The third form involves using mathematical models to calculate what effect different

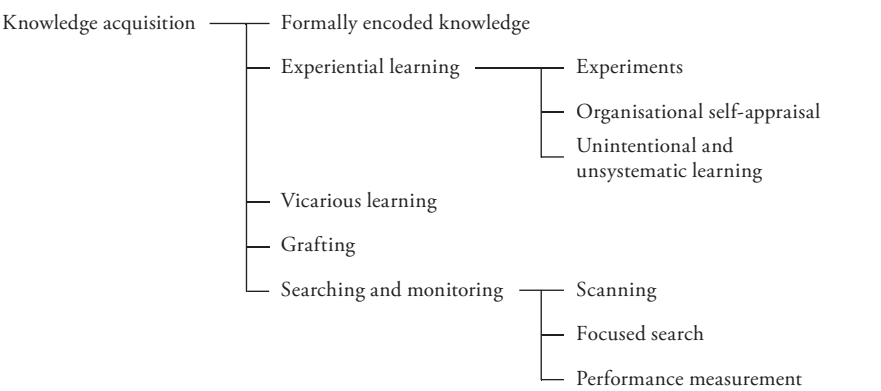


Figure s.1 The construct knowledge acquisition

variables can have on developments. Lastly, people can use a trial balloon, making a suggestion to a group of people to find out if they support it. If they do not, the suggestion can easily be retracted.

Experiments all depend on modelling a part of reality. Sometimes it is the environment, sometimes a process and sometimes an audience. Due to their calculation abilities ICTs allow much richer models to be made. They also improve communication, which in turn aids getting feedback.

The ability to analyse mathematical models, is especially used in Burgerwaard. It allows departments to explore different variables and solutions.

### *Organisational self-appraisal*

The second type of experiential learning involves examining the recent past to learn from it. One can look at a work process or at the organisational structure. By employing ICTs in work processes information on their usage can be obtained to form the basis of evaluation reports. Due to their calculating abilities these data also can be grouped and analysed more quickly. However, there is a risk that this will provide an unbalanced view, because of selective measurements of the processes.

All departments in Burgerwaard have seen their ability to evaluate grow. The use of ICTs allowed production time of the “jaarrekening” to be speeded up from a couple of years to a couple of months. There has also been an increase in the speed and ease with which smaller evaluation reports are made.

### *Unintentional or unsystematic learning*

Even though this third form of experiential learning will play a major role in the ordinary workings of a department, it remains somewhat hidden. People rather pretend to have actively searched for some knowledge than confess they accidentally found it. Using ICTs should allow people to come into contact with more information sources than they would without, e.g. browsing through a database might reveal linkage previously unsuspected.

In Burgerwaard little evidence was found of the relation between this construct and ICTs. In one case, however, the difficult user interface of the central financial database withheld people from browsing it.

### *Vicarious learning*

Learning from experience is not always desirable or even possible: it might involve great cost and risk. An alternative is to learn from the experience

of other people, e.g. at conferences, from books or from consultants. ICTs can be employed as information carriers to ease the contact with others; examples include e-mail and Internet discussion groups.

The lack of Internet facilities in Burgerwaard made ICTs less applicable to this construct. Also, people preferred direct personal contact if possible to the use of e-mail.

### *Grafting*

Vicarious learning still can entail large costs, especially when consultants are involved who have to be engaged time after time. In these cases it might be better to incorporate new knowledge into the organisation by employing experts. These do not necessarily have to be human experts, but also can be expert systems.

No real expert systems were found in Burgerwaard, although the Control department made use of a tool to access the central financial database more easily than through its ordinary interface.

### *Scanning*

There is always more data than can be processed fully. People therefore need to scan most of it. In future, smart agents might take over some of these duties and gather tailor-made information for their owners.

As was to be expected, no smart agents were used in Burgerwaard. The user interface of the central financial database also made it impractical for users to scan through it.

### *Focused search*

As was noted by unintentional or unsystematic learning, the preferred way of learning is by focused search. Due to the large amount of information, it is impossible to apply this way of learning to everything. The abilities of ICTs for quick calculation and data gathering, however, have made it more practical in certain situations.

In the financial sector of Burgerwaard this has been especially noticeably. Thanks to ICTs much more information is available and can be analysed on the budgetary process. This has not lead to a corresponding speeding up of the process, because the accessibility of more and better data has led to an increase in quality demands.

### *Performance measurement*

By measuring the performance of processes, one can correct potential problems before they lead to real trouble. As ICTs can provide all kinds

of information on their usage, they can be an ideal complement to this construct.

The lack of integration with ICTs in Burgerwaard caused the performance measurement to be largely absent. It turned out to be too time-consuming to calculate the various indicators by hand. Some departments use spreadsheets and produce performance indicators, like the Treasury, but there is no link with the central financial database.

*Frames of reference*

To analyse information, people rely on background knowledge and pre-conceptions. Although this makes processing data possible, it can also lead to prejudiced views. ICTs can combat this by letting them do the analysing. However, their builders also have biases, which are often incorporated into their products.

The Treasury of Burgerwaard especially complained about this: because of the way one of the modules of the central financial database was built, they could not use it for their work. Like many other departments, the unintuitive user interface of the programme was another source of trouble.

*Media richness*

To ease the interpretation of a message, data can be included multiple times; either several times or in varied form. An alternative is to provide feedback quickly when someone misinterprets information. By using ICTs, e.g. to illustrate numbers with a pie chart, the media richness of a message can be enhanced.

In Burgerwaard the use of graphics and attachments to e-mail were by far the most important expressions of this construct.

*Information overload*

As has already been mentioned, there is too much information for anyone to process carefully. Even though ICTs are partly responsible for the

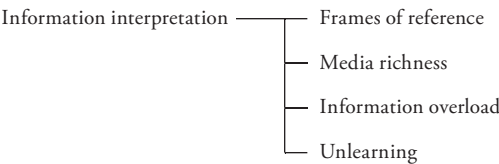


Figure s.2 *The construct information interpretation*

growth of available information, they can also be used to avoid information overload, either by reducing the amount of data that has to be processed or enhancing processing abilities.

Both forms can be found in Burgerwaard. In fact, without ICTs the functioning of the treasury and control departments would be seriously impaired.

### *Unlearning*

Due to the quick development of ICTs and the deterioration of information media, data might be lost. In this way, ICTs cause problems by creating unwanted unlearning. On the other hand, because rules are encoded in software, when the rules change an organisation has only to change the software to unlearn and prevent people from applying old regulations.

Neither appearance of this construct has been conclusively discovered in Burgerwaard, although there is an indication that the control department by overly relying on the central financial database are losing their knowledge of non-financial policy intentions.

### *Information distribution*

Information is often first received in a different place, e.g. the mailroom, from where it might be most useful, e.g. the policy unit. There are several aspects to this construct that impact distribution: the speed with which it happens, the frequency, the amount of data, the number of receivers and the distortion of information.

In Burgerwaard ICTs have allowed more information to be distributed faster, more frequently, to a larger number of receivers and in less distorted manner. There have, however, been some problems when departments felt systems made them too vulnerable to outside scrutiny. "Organisational defences" (Argyris, 1992) disallowed debate of the control structure and shifted it to a discussion of the perceived flaws in the software.

### *Organisational memory*

Information and lessons learned can be stored in memory for future reference. To allow their use, they should also be retrievable. Storage is one of the key strengths of ICTs, although it can be limited by the already mentioned problems with limited digital longevity.

The organisational memory of Burgerwaard has only been marginally improved. Although departments are able to store more information, they do it on their own computers and network drives. Others are seldom able to access those data.

### **A balancing act**

The case of Burgerwaard makes clear that ICTs can have a large, positive effect on learning. People are able to gather more information, analyse it, store and retrieve it more quickly. On the other hand, there is a risk that ICTs weaken the interpretative abilities, making organisations more vulnerable to unexpected developments. This turns introducing and using ICTs into a careful balancing act.

# Literatuur

*That unbridled hopefulness was succeeded, naturally enough, by a similarly disproportionate depression. The certainty that some bookshelf in some hexagon contained precious books, yet that those precious books were forever out of reach, was almost unbearable.*

J.L. Borges,  
*The library of Babel*

- H. AARDEMA, *Doorwerking van BBI: evaluatie van een veranderingsbeweging in de Nederlandse gemeente*, Bestuur & Management Consultants, Leusden, 2002.
- A. ABECKER, A. BERNARDI EN M. SINTEK, *Enterprise information infrastructures for active, context-sensitive knowledge delivery*, in: Pries-Heje et al., deel 1, 1999: 1-13.
- J.B. ABRAMSON, F.C. ARTERTON EN G.R. ORREN, *The electronic commonwealth: the impact of new media technologies on democratic politics*, Basic Books, New York, 1988.
- D.N. ADAMS, *The hitch-hiker's guide to the galaxy: the original radio scripts*, Pan Books, Londen, 1985.
- J. ADAMS, *The next world war: computers are the weapons & the front line is everywhere*, Simon & Schuster, New York, 1998.
- M. ADDLESON, "Resolving the spirit and substance of organizational learning", in: *Journal of Organizational Change Management*, nummer 1, jaargang 9, 1996: 32-41.
- ALGEMENE REKENKAMER, *Beheer en archivering van digitale bestanden*, Tweede Kamer, 25 970, nr. 1, 's-Gravenhage, 1998.
- M.A. ALLERS, "Heisa rond de lokale belastingen", in: *B&G* nummer 5/6 (mei/juni), jaargang 29, 2002: 5-8.
- ANONYMOUS, *Insis-book*, CEE, 1982.
- G.H. ANTHERS, "Irs tries expert systems for fewer errors", in: *Computerworld*, nummer 22 (3 juni), jaargang 25, 1991: 33.
- R.N. ANTHONY EN D.W. YOUNG, *Management control in nonprofit Organizations*, Irwin McGraw-Hill, Boston, 1999<sup>6</sup>.
- R.N. ANTHONY EN V. GOVINDARAJAN, *Management control systems*, McGraw-Hill Irwin, Boston, 2001<sup>10</sup>.
- C. ARGYRIS, *On organizational learning*, Blackwell, Oxford, 1992.
- C. ARGYRIS EN D.A. SCHÖN, *Organizational learning: a theory of action perspective*, Addison-Wesley, Reading, 1978.
- F.G.J. ARKESTEIJN, "Eflo: electronic exchange of local government financial data", in: *Netherlands official statistics: special issue; edi: the state of the Dutch art*, nummer herfst, jaargang 12, 1997: 69-77.
- W.B. ARTHUR, "Competing technologies and lock-in by historical small events", in: *Economic journal*, nummer maart, jaargang 99, 1989: 116-131.

- W.B. ARTHUR, *Increasing returns and path dependence in the economy*, University of Michigan Press, Ann Arbor, 1994.
- W.R. ASHBY, *An introduction to cybernetics*, Chapman & Hall, Londen, 1957<sup>2</sup>.
- P. ATTEWELL, *Information technology and the productivity challenge*, in: Kling, 1996: 227-238.
- F. BACON, *Essays*, Penguin Books, Harmondsworth, 1985.
- M.J.A.M. VAN BANNING, V.J.J.M. BEKKERS, W.B.H.J. VAN DE DONK, B. FOEDERER, P.H.A. FRISSEN, *ICT & overheid: een verkennend onderzoek*, Centrum voor Recht, Bestuur en Informatisering, Tilburg, december 1997.
- L.M. BARKER, *Learning and behavior: biological, psychological and sociocultural perspectives*, Prentice Hall, Upper Saddle River, 1997<sup>2</sup>.
- G. BATESON, *Steps to an ecology of mind*, Ballantine Books, New York, 1972.
- BCS (BNG Consultancy Services), *Treasury benchmark voor gemeenten 1999*, paper voor het BCS Symposium, Utrecht, 28 april 1999.
- V.J.J.M. BEKKERS, *Nieuwe vormen van sturing en informatisering*, Eburon, Delft, 1993.
- V.J.J.M. BEKKERS, *Grenzeloze overheid: over informatisering en grensveranderingen in het openbaar bestuur*, Samson, Alphen aan den Rijn, 1998.
- C. BELLAMY, *ICTs and governance: beyond policy networks? The case of the criminal justice system*, in: Snellen en Van de Donk, 1998: 293-306.
- C. BELLAMY EN J.A. TAYLOR, *Governing in the information age*, Open University Press, Buckingham, 1998.
- J. BENIGER, *Conceptualizing information technology as organization and vice versa*, in: Fulk en Steinfeld, 1990: 29-45.
- C.J. BENNETT EN M. HOWLETT, "The lessons of learning: reconciling theories of policy learning and policy change", in: *Policy Sciences*, nummer 3 (augustus), jaargang 25, 1992: 275-294.
- J. VAN DEN BENT, *Financieel management bij de rijksoverheid: financieel beheer en administratie bij de departementen op basis van de Comptabiliteitswet 1976*, SDU Uitgeverij, 's-Gravenhage, 1989.
- P.L. BERGER EN T. LUCKMANN, *The social construction of reality*, Penguin Books, Harmondsworth, 1967.
- D.M. BLOOR, *Knowledge and social imagery*, University of Chicago Press, Chicago, 1991<sup>2</sup>.
- L. BOEL, J.B. BOELEN EN J. HIEMSTRA, "Preventieve doorlichting houdt gemeenten scherp", in: *B&G*, nummer 10 (oktober), jaargang 28, 2001: 27-31.
- H.J. TER BOGT, "De doelmatigheid van outputgerichte managementinformatie voor wet-houders", in: *Beleidswetenschap*, nummer 2, jaargang 16, 2002: 114-143.
- R.J. BOLAND, R.V. TENKASI EN D. TE'ENI, "Designing information technology to support distributed cognition", in: *Organization Science*, nummer 3 (augustus), jaargang 5, 1994: 456-475.
- W. BONNEMA, M.H.M. CUPPEN, A.J.M. EVERS EN W. RIKKEN, *Gemeentefinanciën*, Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1996<sup>2</sup>.
- W. BONNEMA, M.H.M. CUPPEN, A.J.M. EVERS, W. RIKKEN EN A.J.W.M. VERHAGEN, *Gemeentefinanciën*, Kluwer, Alphen aan den Rijn, 2001<sup>3</sup>.
- P. BORDEWIJK, *De kaart van Nederland en de financiële verhouding*, VUGA Uitgeverij, 's-Gravenhage, 1996.
- P. BORDEWIJK, *Inkomsten, financieel beleid en beheer*, in: Buddenberg (losbladig), december 2000: B.I.I.

- P. BORDEWIJK, "ICT leidt niet tot bestuurlijke revolutie", in: *B&G*, nummer 1 (januari), jaargang 29, 2002: 12-17.
- P. BORDEWIJK EN H.L. KLAASSEN, *Wij laten ons niet kennen: een onderzoek naar het gebruik van kengetallen bij negen grotere gemeenten*, VNG Uitgeverij, 's-Gravenhage, 2000.
- P. BORDEWIJK EN H.L. KLAASSEN, "Prestatiemeting stuit op heterogeniteit overheidsproductie", in: *B&G*, nummer 9 (september), jaargang 28, 2001: 26-31.
- J.L. BORGES, *Collected fictions*, vertaling van A. Hurley, Penguin Books, Harmondsworth, 2000.
- J.J. BORKING, B.M.A. VAN ECK EN P. SIEPEL, *Intelligent software agents: turning a privacy threat into a privacy protector*, Registratiekamer, Den Haag, 1999.
- R.T.M. BOTS EN W. JANSEN, *Organisatie en informatie*, Samson Uitgeverij, Alphen aan den Rijn, 1989.
- D. BOUCIER, *Knowledge, rationality, normativity in legal expert systems*, in: Snellen, Van de Donk en Baquias, 1989a: 57-77.
- D. BOUCIER, *The expert systems BRUITLOG and the MAIRILOG project*, in: Snellen, Van de Donk en Baquias, 1989b: 79-84.
- M.A.P. BOVENS EN W.J. WITTEVEEN (red.), *Het schip van staat: beschouwingen over recht, staat en sturing*, Tjeenk Willink, Zwolle, 1985.
- M.A.P. BOVENS EN S. ZOURIDIS, *From street level to system level bureaucracies: how ICT is transforming administrative discretion and constitutional control*, paper voor de 2001 PAT-NET conferentie, Universiteit van Leiden, 21-22 juni 2001.
- A. VAN BRAAM, *Ambtenaren en bureaucratie in Nederland*, De Haan, Zeist, 1957.
- A. VAN BRAAM, *Wat weten we eigenlijk van ambtenaren?*, Interfacultaire Vakgroep Bestuurskunde, Rijksuniversiteit Leiden, Leiden, 1988.
- I.C. BRADLEY, *The complete annotated Gilbert & Sullivan*, Oxford University Press, 1997.
- B.W. BRANDT, *Realistic characterizations of biodegradation*, Amsterdam, 2002.
- J.N. BREUNSE EN L.J. ROBORGH, *Ministeries van algemeen bestuur*, Spruyt, Van Mantgem & De Does, Leiden, 1989.
- J. BRICMONT EN A.D. SOKAL, *Science en sociology of science: beyond war and peace*, in: Labinger en Collins, 2001.
- J. BRITTAIN, "Strategy and time-dependent failure probabilities: experience, obsolescence, and strategic change", in: *Academy of Management Proceedings*, 1989: 173-177.
- W. BROERE, *Tunnel face stability & new CPT applications*, DUP Science, Delft, 2001.
- J.S. BROWN EN P. DUGUID, "Organizational learning and communities-of-practice: toward a unified view of working, learning and innovation", in: *Organization Science*, nummer 1 (februari), jaargang 2, 1991: 40-57.
- J.A. DE BRUIJN, *Integratie van Volksgezondheid in wvc*, in: Kickert, 1993: 175-182.
- J.A. DE BRUIJN, "Prestatiemeting in de publieke sector: strategieën om perverse effecten te neutraliseren", in: *Bestuurswetenschappen*, nummer 2 (april), jaargang 56, 2002: 139-159.
- J.A. DE BRUIJN EN E.F. TEN HEUVELHOF, *Sturingsinstrumenten voor de overheid: over complexe netwerken en een tweede generatie sturingsinstrumenten*, Stenfert Kroese, Leiden en Antwerpen, 1991.
- B.K. BRUSSAARD, *An information systems policy view on expert systems*, in: Snellen, Van de Donk en Baquias, 1989: 271-285.
- F.H. BUDDENBERG (red.), *Handboek lokaal bestuur*, losbladige uitgave met aanvullingen, Samson, Alphen aan den Rijn, vanaf 1998.

- H.J. BURUMA, "ANWB-primeur: autorijles in een simulator", in: *Kampioen*, nummer 2 (februari), jaargang 117, 2002: 88-89.
- K.M. CARLEY EN Z. LIN, "A theoretical study of organizational performance under information distortion", in: *Management Science*, nummer 7 (juli), jaargang 43, 1997: 976-997.
- J. CARLTON, *Apple: the inside story of intrigue, egomania, and business blunders*, Harper-Business, New York, 1998.
- L. CARROLL, *The annotated snark: the hunting of the snark*, edited by Martin Gardner, Penguin Books, Londen, 1984.
- G.R. CARROLL EN A.C. TEO, "On the social networks of managers", in: *The Academy of Management Journal*, nummer 2 (april), jaargang 39, 1996: 421-440.
- M. CASTELLS, *The rise of the network society*, The information age: economy, society and culture, deel 1, Blackwell Publishers, Oxford en Malden, 2000<sup>2</sup>.
- A. CAVOUKIAN, *Data mining: staking a claim on your privacy*, Information and Privacy Commissioner, Ontario, 1998.
- CEBEON, *Onderbrengen en uitnemen: onderbrengen ijkpunten verzamelcluster in verdeelstelsel Gemeentefonds, eindrapport, geactualiseerde versie*, Amsterdam, 16 september 1996.
- CEBEON / VB-GROEP, *Structuur gerecht: ijking gemeentelijke uitgaven in kader herziening FVW '84, eindrapport*, Amsterdam / Voorburg, 1994.
- R.X. CRINGLEY, *Accidental empires: how the boys of Silicon Valley make their millions, battle foreign competition, and still can't get a date*, HarperCollins, New York, 1993.
- M. CROZIER, *The world of the office worker*, The University of Chicago Press, Chicago, 1971.
- M. CROZIER, *The bureaucratic phenomenon*, The University of Chicago Press, Chicago, 1973a.
- M. CROZIER, *The stalled society*, The Viking Press, New York, 1973b.
- M. CROZIER, *The bureaucracies of the past in confrontation with computer logic: implementations for change*, in: Anonymous, 1982: z.p..
- M. CROZIER, *Informatics and organizational systems: How to prepare for a fuller use of informatics*, Acts of the First International Informatics Congress of Rio de Janeiro, 22-26 augustus 1988.
- M. CROZIER EN F. PAVE, *L'information comme réponse technologique au problème de la complexité organisationnelle*, ISPRA-colloquium, 18 november 1983.
- M.J. CULNAN, "Environmental scanning: the effects of task complexity and source accessibility on information gathering behavior", in: *Decision Sciences*, nummer 2, jaargang 14, 1983: 194-206.
- W.L. CURRIE, *Management innocation and change panaceas: strategic vision or tunnel vision?*, in: Pries-Heje et al., 1999, deel 1: 84-99.
- R.M. CYERT EN J.G. MARCH, *A behavioral theory of the firm*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1963.
- R.L. DAFT EN G.P. HUBER, "How organizations learn: a communication framework", in: *Research in the Sociology of Organizations*, nummer 1, jaargang 5, 1987: 1-36.
- R.L. DAFT EN K.E. WEICK, "Toward a model of organizations as interpretation systems", in: *The Academy of Management Review*, nummer 2, jaargang 9, 1984: 284-295.
- J.N. DANZIGER, W.H. DUTTON, R. KLING EN K.L. KRAEMER, *Computers and politics: high technology in American local governments*, Columbia University Press, New York, 1982.

- P.A. DAVID, *Path dependence, its critics and the quest for 'historical economics'*, in: Garrouste en Ioannides, 2001: 15-40.
- K.C. DAVIS, *Discretionary justice: a preliminary inquiry*, University of Illinois Press, Urbana, 1971.
- R.B. DENHARDT, *Theories of public organization*, Brooks/Cole Publishing Company, Pacific Grove, 1984.
- D.C. DENNETT, *Consciousness explained*, Allen Lane The Penguin Press, Harmondsworth, 1991.
- W. DERKSEN, *Lokaal bestuur*, Elsevier Bedrijfsinformatie, Den Haag, 1998<sup>2</sup>.
- W. DERKSEN EN A.F.A. KORSTEN (red.), *Lokaal bestuur in Nederland: inleiding in de gemeentekunde*, Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1989<sup>2</sup>.
- D. DERY, "'Papereality' and learning in bureaucratic organizations", in: *Administration & Society*, nummer 6 (januari), jaargang 29, 1998: 677-689.
- K.W. DEUTSCH, *The nerves of government: models of political communication and control*, The Free Press, New York, 1963.
- C. DICKENS, *David Copperfield*, Penguin Books, Harmondsworth, 1994.
- P.J. DIMAGGIO EN W.W. POWELL, "The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields", in: *American Sociological Review*, nummer 2 (april), jaargang 48, 1983: 147-160.
- M. DODGSON, "Organizational learning: a review of some literatures", in: *Organization Studies*, nummer 3, jaargang 14, 1993: 375-394.
- W.B.H.J. VAN DE DONK, *De arena in schema: een verkenning van de betekenis van informatisering voor beleid en politiek inzake de verdeling van middelen onder verzorgingshuizen*, Koninklijke Vermande, Lelystad, 1997.
- W.B.H.J. VAN DE DONK, *Beyond incrementalism?*, in: Snellen en Van de Donk, 1998: 381-404.
- W.B.H.J. VAN DE DONK EN I.TH.M. SNELLEN, *Towards a theory of public administration in an information age?*, in: Snellen en Van de Donk, 1998: 3-19.
- W.B.H.J. VAN DE DONK, I.TH.M. SNELLEN EN P.W. TOPS (red.), *Orwell in Athens: a perspective on informatization and democracy*, IOS Press, Amsterdam, 1995.
- M.J. VAN DUIN, *Van rampen leren: een vergelijkend onderzoek naar de lessen uit spoorwegongevallen, hotelbranden en industriële ongelukken*, 's-Gravenhage, 1992.
- R.B. DUNCAN EN A. WEISS, *Organizational learning: implications for organizational design*, in: Straw, 1979, deel 1: 75-124.
- J.W. VAN DER DUSSEN, *De financiële verhouding: een inleiding*, VUGA Uitgeverij, 's-Gravenhage, 1990.
- D. EASTON, *A systems analysis of political life*, Wiley, New York, 1965.
- J. EBERG, *Waste policy and learning: policy dynamics of waste management and waste incineration in the Netherlands and Bavaria*, Eburon, Delft, 1997.
- M.J. EDELMAN, *Political language: words that succeed and policies that fail*, Academic Press, New York, 1977.
- M.J. EDELMAN, *Constructing the political spectacle*, The University of Chicago Press, Chicago, 1988.
- M.A. EDEY EN D.C. JOHANSON, *Blueprints: solving the mystery of evolution*, Little, Brown and Company, Boston, 1989.

- E. EGGINK EN J.L.T. BLANK, "Efficiëntie in de publieke sector", in: *Beleidswetenschap*, nummer 2, jaargang 16, 2002: 144-161.
- J.C.M. VAN DE ENDE, *The turn of the tide: computerization in Dutch society 1900-1965*, Delft University Press, Delft, 1994.
- D. EPPLE, L. ARGOTE EN R. DEVADAS, "Organizational learning curves: a method for investigating intra-plant transfer of knowledge acquired through learning by doing", in: *Organization Science*, nummer 1 (februari), jaargang 2, 1991: 58-70.
- L.S. ETHEREDGE, *Government learning: an overview*, in: Long, 1981: 73-161.
- L.S. ETHEREDGE EN J. SHORT, "Thinking about government learning", in: *Journal of Management Studies*, nummer 1, jaargang 20, 1983: 41-58.
- A. ETZIONI, "Mixed scanning: a 'third' approach to decision making", in: *Public Administration Review*, nummer 5, jaargang 27, 1967: 385-392.
- O. ETZIONI, *The world-wide web: quagmire or gold mine?*, in: Fayyad en Uthurusamy, 1996: 58-64.
- U. FAYYAD, D. HAUSSLER EN P. STOLORZ, *Mining scientific data*, in: Fayyad en Uthurusamy, 1996: 49-50.
- U. FAYYAD, G. PIATETSKY-SHAPIRO EN P. SMYTH, *The KDD process for extracting useful knowledge from volumes of data*, in: Fayyad en Uthurusamy, 1996: 24-26.
- U. FAYYAD EN R. UTHURUSAMY (red.), *Communications of the ACM*, themanummer data-mining, nummer 11 (november), jaargang 39, 1996.
- L. FESTINGER, *A theory of cognitive dissonance*, Stanford University Press, Stanford, 1957.
- C.M. FIOL EN M.A. LYLES, "Organizational learning", in: *The Academy of Management Review*, nummer 4, jaargang 10, 1985: 803-813.
- C.M. FORD EN D.T. OGILVIE, "The role of creative action in organizational learning and change", in: *Journal of Organizational Change Management*, nummer 1, jaargang 9, 1996: 54-62.
- P.H.A. FRISSEN, *The virtual state: postmodernization, information, and public administration*, paper voor The Governance of Cyberspace Conference, University of Teesside, 12-13 april 1995.
- P.H.A. FRISSEN, *De virtuele staat: politiek, bestuur, technologie: een postmodern verhaal*, Academic Service, Schoonhoven, 1996.
- P.H.A. FRISSEN, *Public administration in cyberspace: a postmodern perspective*, in: Snellen en Van de Donk, 1998: 33-46.
- E. FRØKJÆR, *Controversial issues of expert systems in public administration*, in: Snellen, Van de Donk en Baquias, 1989: 35-54.
- J. FULK, "Social construction of communication technology", in: *The Academy of Management Journal*, nummer 5 (oktober), jaargang 36, 1993: 921-950.
- J. FULK EN CH. STEINFELD (red.), *Organizations and communication technology*, Sage Publications, Newbury Park, 1990.
- I. GADOUREK, *Sociologische onderzoekstechnieken: inleiding tot de werkwijze bij sociaal- en gedragswetenschappelijk onderzoek*, Van Loghum Slaterus, Arnhem, 1967.
- J.R. GALBRAITH, *Designing complex organisations*, Addison-Wesley, Reading, 1973.
- P. GARROUSTE EN S. IOANNIDES (red.), *Evolution and path dependence in economic ideas: past and present*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 2001.
- E.J. VAN GENDEREN, "De 'balanced scorecard' bij de gemeentelijke sociale dienst", in: *B&G*, nummer 12 (december), jaargang 26, 1999: 28-31.

- J.L.A. GEURTS, *Om kijken naar de toekomst: lange termijn verkenningen in beleidsexercities*, Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1993.
- D.A. GIOIA EN P.P. POOLE, "Scripts in organizational behavior", in: *The Academy of Management Review*, nummer 3, jaargang 9, 1984: 449-459.
- J. GLEICK, *Chaos: making a new science*, Heinemann, Londen, 1988.
- J. GLEICK, *Faster: the acceleration of just about everything*, Pantheon Books, New York, 1999.
- A.J.A. GODFROIJ, *Van bureaucratie naar open interactie: het werk van Michel Crozier*, in: Korsten en Toonen, 1988: 207-227.
- C. GOEDHART, *Een theoretisch kader voor inkomstenverwerving door lagere overheden*, in: Van Niekerk, 1982: 19-36.
- T. GOEMANS, *Beleidsanalyse op weg naar volwassenheid: het werk van Edward S. Quade*, in: Korsten en Toonen, 1988: 343-358.
- R.E. GOODIN, *Political theory and public policy*, The University of Chicago Press, Chicago, 1982.
- S.J. GOULD, *Exultation and explanation*, (1990a), in: Gould, 1990b: 180-188.
- S.J. GOULD, *An urchin in the storm: essays about books and ideas*, Penguin Books, Harmondsworth, 1990b.
- S.J. GOULD, *George Canning's left buttock and the origin of species*, (1991a), in: Gould, 1991c: 21-31.
- S.J. GOULD, *The panda's thumb of technology*, (1991b), in: Gould, 1991c: 59-75.
- S.J. GOULD, *Bully for brontosaurus: reflections in natural history*, W.N. Norton & Company, New York en Londen, 1991c.
- M.C.E. GOYEN, A.C.J.M. DE KROON, F.L. LEEUW, "Onderbenutting van doelmatigheidsonderzoek een kwestie van cultuur?", in: *B&G*, nummer 10 (oktober), jaargang 24, 1997: 20-23.
- H. VAN DE GRAAF EN R. HOPPE, *Beleid en politiek: een inleiding tot de beleidswetenschap en de beleidskunde*, Dick Coutinho, Bussum, 1996<sup>3</sup>.
- K. GRINT EN S. WOOLGAR, "Computers, guns, and roses: what's social about being shot?", in: *Science, Technology & Human Values*, nummer 3 (zomer), jaargang 17, 1992: 366-380.
- T.L.C.M. GROOT EN G.J. VAN HELDEN, *Financieel management van non-profit organisaties*, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1999<sup>3</sup>.
- M. GRUITERS, *Treasury managementsystemen*, in: Van Loon, Van Alphen en Bölger (losbladig), 1996: F2300-1 – F2300-23.
- H.R. VAN GUNSTEREN, *Het leervermogen van de overheid*, in: Bovens en Witteveen, 1985: 53-74.
- H.R. VAN GUNSTEREN, *The ethical context of bureaucracy and performance analysis*, in: Kaufmann, Majone en Ostrom, 1986: 265-278.
- H.R. VAN GUNSTEREN EN E. VAN RUYVEN, "De Ongekende Samenleving (DOS): een verkenning", in: *Beleid & Maatschappij*, nummer 3, jaargang 20, 1993: 114-125.
- J. GUYON, "Next up for cell phones: weaving a wireless web", in: *Fortune*, nummer 8, jaargang 140, 1999.
- I. HACKING, *The social construction of what?*, Harvard University Press, Cambridge en Londen, 2000.
- K. HAFNER EN J. MARKOFF, *Cyberpunk: outlaws and hackers on the computer frontier*, Fourth Estate, Londen, 1991.

- J.L.M. HAKVOORT, *Methoden en technieken van bestuurskundig onderzoek*, Eburon, Delft, 1995.
- J.L.M. HAKVOORT EN H.L. KLAASSEN, "Benchmarking in non-profit organisaties", in: *Beleidsanalyse*, nummer 3, jaargang 28, 1999: 11-19.
- J.L.M. HAKVOORT EN H.L. KLAASSEN, "Sequentiële investeringsanalyse", in: *Openbare Uitgaven*, nummer 3, jaargang 33, 2001: 108-119.
- P.A. HALL, "Policy paradigms, social learning and the state: The case of economic policy-making in Britain", in: *Comparative Politics*, jaargang 25, 1993: 275-296.
- U. HANANI EN A.J. FRANK, *Katsir: a framework for harvesting digital libraries on the web*, in: Hansen, Buchler en Mahrer, 2000, deel 1: 306-309.
- M.T. HANNAN EN J. FREEMAN, "The population ecology of organizations", in: *American Journal of Sociology*, nummer 5, jaargang 82, 1977: 929-964.
- H.R. HANSEN, M. BUCHLER EN H. MAHRER (red.), *Proceedings of the 8<sup>th</sup> European conference on information systems*, Vienna University of Economics and Business Administration, Wenen, 3-5 juli 2000.
- P. 'T HART, J.A.M. HUFEN EN M.J. VAN DUIN, "De lerende overheid: mogelijkheden en grenzen van een modieuze metafoor", in: *Beleid & Maatschappij*, nummer 2, jaargang 15, 1988: 83-102.
- P. 'T HART EN U. ROSENTHAL (red.), *Kritieke momenten: studies over beslissen in moeilijke omstandigheden*, Gouda Quint, Arnhem, 1990.
- A.G.J. HASELBEKKE, H.L. KLAASSEN, A.P. ROS EN R.J. IN 'T VELD, *Prestaties tellen: kengetallen als instrument voor een bedrijfsmatig(er) bestuur en beheer van decentrale overheden*, VNG Uitgeverij, 's-Gravenhage, 1990.
- T. HAVINGA EN J.B. TERPSTRA, *Street-level bureaucratie, beleidsuitvoering en relatief machteloze groeperingen: het werk van Michael Lipsky*, in: Korsten en Toonen, 1988: 271-288.
- H. HECLO, *Modern social politics in Britain and Sweden: From relief to income maintenance*, Yale University Press, New Haven, 1974.
- B. HEDBERG, *How organizations learn and unlearn*, in: Nystrom en Starbuck, 1981: 3-27.
- O. VAN HEFFEN EN M.J.W. VAN TWIST (red.), *Beleid en wetenschap: hedendaagse bestuurskundige beschouwingen*, Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1993.
- F. HEIJMAN, *Leerprocessen in organisaties: literatuuronderzoek naar single-, double- en multi-loop learning*, Rotterdams Instituut voor Sociologisch en Bestuurskundig Onderzoek, Rotterdam, december 1993.
- G.J. VAN HELDEN, "Normering prestatie-indicatoren: begin- of eindpunt van doelmatigheid?", in: *B&G*, nummer 9 (september), jaargang 24, 1997: 8-12.
- G.J. VAN HELDEN, *BBI in de praktijk: een vergelijkend onderzoek naar de planning en control bij acht middelgrote gemeenten*, Shaker Publishing, Maastricht, 1998.
- G.J. VAN HELDEN EN P.E. KAMMINGA, "De balanced scorecard in non-profitorganisaties", in: *Tijdschrift voor bedrijfsadministraties*, nummer 1196, jaargang 99, 1996: 406-413.
- M. HERWEIJER, "Effecten van zelfbeheer: het débâcle van de Groninger Kredietbank", in: *Beleidswetenschap*, nummer 3, jaargang 6, 1992: 228-248.
- J.C. HERZ, *Surfing on the internet: a net-head's adventure on-line*, Abacus, Londen, 1995.
- J.C. HERZ, *Joystick nation: how videogames ate our quarters, won our hearts, and rewired our minds*, Little, Brown and Company, Boston, 1997.
- J.P.P. HINSEN, *Bestuurlijke vernieuwing als aanpassingsproces: het perspectief van Michel Crozier*, in: Nelissen, Godfroij en De Goede, 1996: 253-272.

- D.R. HOFSTADTER, *Gödel, Escher, Bach: An eternal golden braid*, Basic Books, New York, 1979.
- D.R. HOFSTADTER EN D.C. DENNETT, *The mind's I: Fantasies and reflections on self and soul*, Basic Books, New York, 1981.
- D.R. HOFSTADTER AND THE FLUID ANALOGIES RESEARCH GROUP, *Fluid concepts and creative analogies: computer models of the fundamental mechanisms of thought*, Basic Books, New York, 1995.
- V.M.F. HOMBURG, *The political economy of information management: a theoretical and empirical analysis of decision making regarding interorganizational information systems*, Universiteit Groningen / SOM, Groningen, 1999.
- V.M.F. HOMBURG, "The political economy of information exchange politics and property rights in the development and use of interorganizational information systems", in: *Knowledge, Technology & Policy*, nummer 3, jaargang 13, 2000: 49-66.
- V.M.F. HOMBURG EN A.J. MEIJER, *Why would anyone like to share his knowledge?*, Proceedings of the 34<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences, 2001.
- A. HOOGERWERF (red.), *Overheidsbeleid: een inleiding in de beleidswetenschap*, Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1989<sup>4</sup>.
- A. HOOGERWERF, *Politiek als evenwichtskunst: dilemma's rond overheid en markt*, Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1995.
- A. HOOGERWERF, *De veelzijdigheid van theorie en praktijk*, in: Van der Meer en Ringeling, 1998: 27-36.
- M. HOOGWOUT, "De productbegroting in de gemeente", in: *Openbaar Bestuur*, nummer 6/7, jaargang 9, 1999: 26-30.
- E.P. HOORWEG, M.T. OTTO EN A.J.M. REVENBOER, "De public balanced scorecard als bestuurlijk instrument", in: *Overheidsmanagement*, nummer 7-8, 2000: 189-193.
- A. HORNE, *How far from Austerlitz? Napoleon 1805-1815*, St. Martin's Press, New York, 1996.
- M.J. VAN DEN HOVEN, *Moral responsibility, public office and information technology*, in: Snellen en Van de Donk, 1998: 97-111.
- G.P. HUBER, "Organizational information systems: determinants of their performance and behavior", in: *Management Science*, nummer 6 (februari), jaargang 28, 1982: 138-155.
- G.P. HUBER, "A theory of the effects of advanced information technologies on organizational design, intelligence, and decision making", in: *The Academy of Management Review*, nummer 1 (januari), jaargang 15, 1990: 47-71.
- G.P. HUBER, "Organizational learning: the contributing processes and the literatures", in: *Organization Science*, nummer 1 (februari), jaargang 2, 1991: 88-115.
- J. HUIGEN EN K. SCHALKEN, *Informatisering en kengetallen: bestuurlijke vernieuwing of politieke verschraving?*, in: Zuurmond, Huigen, Frissen, Snellen en Tops, 1994: 177-188.
- J. HUIGEN EN A. ZUURMOND, *Informatisering in het openbaar bestuur*, in: Zuurmond, Huigen, Frissen, Snellen en Tops, 1994: 15-25.
- I.L. JANIS, *Crucial decisions: leadership in policymaking and crisis management*, The Free Press, New York, 1989.
- I.L. JANIS EN L. MANN, *Decision making: a psychological analysis of conflict, choice, and commitment*, The Free Press, New York, 1977.

- I. KANT, *Kritik der reinen Vernunft*, Wilhelm Weischedel, Darmstadt, 1983.
- R.S. KAPLAN EN D.P. NORTON, "The balanced scorecard: measures that drive performance", in: *Harvard Business Review*, nummer 1/2 (januari / februari), jaargang 70, 1992: 71-79.
- R.S. KAPLAN EN D.P. NORTON, "Putting the balanced scorecard to work", in: *Harvard Business Review*, nummer 9/10 (september / oktober), jaargang 71, 1993: 134-142.
- R.S. KAPLAN EN D.P. NORTON, *Balanced scorecard*, Harvard Business School Press, Boston, 1996.
- F.X. KAUFMANN, G. MAJONE EN V. OSTROM (red.), *Guidance, control, and evaluation in the public sector: the Bielefeld Interdisciplinary Project*, Walter de Gruyter, Berlijn, 1986.
- G. KAWASAKI, *Foreword*, in: Carlton, 1988: vii-ix.
- W.J.M. KICKERT (red.), *Veranderingen in management en organisatie bij de rijksoverheid*, Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1993.
- G. KING, R.O. KEOHANE EN S. VERBA, *Designing social inquiry: scientific inference in qualitative research*, Princeton University Press, Princeton, 1994.
- J.W. KINGDON, *Agendas, alternatives and public policies*, Little, Brown and Company, Boston, 1984.
- H.L. KLASSEN, C.J. DEKKER, P.G. LUGTENBURG EN P. BORDEWIJK, *Leiden leed geleden? De financiële verhouding tussen gemeenten en Rijk toegespitst op een gewezen artikel 12-gemeente*, Eburon, Delft, 1992.
- R. KLING, "Computerization and social transformations", in: *Science, Technology & Human Values*, nummer 3 (zomer), jaargang 16, 1991a: 342-367.
- R. KLING, "Reply to Woolgar and Grit: a preview", in: *Science, Technology & Human Values*, nummer 3 (zomer), jaargang 16, 1991b: 379-381.
- R. KLING, "Audiences, narratives, and human values in social studies of technology", in: *Science, Technology & Human Values*, nummer 3 (zomer), jaargang 17, 1992a: 349-366.
- R. KLING, "When gunfire shatters bone: reducing sociotechnical systems to social relationships", in: *Science, Technology & Human Values*, nummer 3 (zomer), jaargang 17, 1992b: 381-385.
- R. KLING (red.), *Computerization and Controversy: value conflicts and social choices*, Academic Press, San Diego, 1996<sup>2</sup>.
- R. KLING, "What is social informatics and why does it matter?", in: *D-Lib Magazine*, nummer 1 (januari), jaargang 5, 1999: »<http://www.dlib.org/dlib/january99/klings/orkling.html>«.
- R. KLOPPER, "Muisarm Zalm door computerspelletjes", in: *De Telegraaf*, nummer 3 april, 2000: »<http://www.telegraaf.nl/krant/archief/20000403/index.html>«.
- P. VAN DER KNAAP, *Leertheorieën: aspecten van leerprocessen*, Rotterdams Instituut voor Sociologisch en Bestuurskundig Onderzoek, Rotterdam, maart 1991.
- P. VAN DER KNAAP, *Lerende overheid, intelligent beleid: de lessen van beleidsevaluatie en beleidsadvisering voor de structuurfondsen van de Europese Unie*, Phaedrus, 's-Gravenhage, 1997.
- P. VAN DER KNAAP, "Resultaatgerichte verantwoordelijkheid: naar een beleidsgerichte begroting en verantwoording", in: *Bestuurskunde*, nummer 5 (september), jaargang 9, 2000: 237-247.
- P. VAN DER KNAAP, A.D. KRAAK EN A. MULDER, "Aansturen op resultaat", in: *Openbare Uitgaven*, nummer 4, jaargang 29, 1997: 184-194.

- N. KOERTGE (red.), *A house built on sand: exposing postmodernist myths about science*, Oxford University Press, Oxford, 1998.
- W. KONIJNENBELT, *Rechtsregels voor het lokale bestuur*, in: Derksen en Korsten, 1989: 47-64.
- A.F.A. KORSTEN EN Th.A.J. TOONEN (red.), *Bestuurskunde: hoofdfiguren en kernthema's*, Stenfert Kroese, Leiden en Antwerpen, 1988.
- K.L. KRAEMER EN W.H. DUTTON, *The automation of bias*, in: Danziger, Dutton, Kling en Kraemer, 1982: 170-193.
- T.S. KUHN, *The Copernican revolution: planetary astronomy in the development of Western thought*, Harvard University Press, Cambridge en Londen, 1957.
- T.S. KUHN, *The structure of scientific revolution*, The University of Chicago Press, Chicago, 1970<sup>2</sup>.
- F. KUITENBROUWER, "De overheid dreigt haar verleden te verliezen", in: *B&G*, nummer 12 (december), jaargang 25, 1998: 4-7.
- J. LABINGER EN H. COLLINS (red.), *The one culture? A conversation about science*, The University of Chicago Press, Chicago, 2001.
- F.N. LAIRD, *Institutional learning and development: the case of renewable energy*, paper voor de 1999 Annual Meeting of the American Political Science Association, Atlanta, 2-5 september 1999.
- I. LAKATOS, *Falsification and the methodology of scientific research programmes*, in: Lakatos en Musgrave, 1970: 91-196.
- I. LAKATOS EN A. MUSGRAVE (red.), *Criticism and the growth of knowledge*, Cambridge University Press, Cambridge, 1970.
- LAO TZU, *Tao te ching*, vertaling van D.C. Lau, Penguin Books, Harmondsworth, 1963.
- B. LATOUR, *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*, Harvard University Press, Cambridge en Londen, 1987.
- B. LATOUR EN S. WOOLGAR, *Laboratory life: the social construction of scientific facts*, Sage, Beverly Hills, 1979.
- K. LENK, *Informatie als een sleutelconcept in de theorie van het openbaar bestuur*, in: Van der Meer en Ringeling, 1998: 141-160.
- A. LEONARD, *Bots: the origin of new species*, HardWired, San Francisco, 1997.
- B. LEVITT EN J.G. MARCH, "Organizational learning", in: *Annual Review of Sociology*, nummer 14, 1988: 319-340.
- S. LEVY, *Artificial life: a report from the frontier where computers meet biology*, Vintage Books, New York, 1992.
- S. LEVY, *Hackers: heroes of the computer revolution*, Penguin Books, Harmondsworth, 2001.
- C.E. LINDBLOM, "The science of muddling through", in: *Public Administration Review*, nummer 2, jaargang 19, 1959: 79-88.
- R. LINDGREN EN CH. WALLSTRÖM, *Features missing in action: knowledge management systems in practice*, in: Hansen, Buchler en Mahrer, 2000 deel 1: 701-708.
- M. LIPSKY, *Street-level bureaucracy: dilemma's of the individual in public services*, Russell Sage, New York, 1979.
- S.L. LONG (red.), *The handbook of political behavior*, deel 2, Plenum Press, New York en Londen, 1981.
- W. LORD, *The dawn's early light*, W.W. Norton & Company, New York, 1972.

- P.J.J.M. VAN LOOS, W.J.S. VAN ALPHEN EN J.TH. BÖLGER (red.), *Handboek Treasury Management*, losbladige uitgave met aanvullingen, Samson Bedrijfsinformatie, Alphen aan den Rijn, vanaf 1992.
- M. LYNCH, "Going full circle in the sociology of knowledge: comment on Lynch and Fuhrman", in: *Science, Technology & Human Values*, nummer 2 (lente), jaargang 17, 1992: 228-233.
- M. MAARLEVELD EN C. DANGBEGNON, *Managing natural resources in face of evolving conditions: a social learning perspective*, Paper voor "Crossing Boundaries" 7<sup>th</sup> Conference of the International Association for the Study of Common Property, Vancouver, 10-14 juni 1998.
- J. MAHLER, "Influences of organizational culture on learning in public agencies", in: *Journal of Public Administration Research and Theory*, nummer 4, jaargang 7, 1997: 519-540.
- R. MAIER EN F. LEHNER, *Perspectives on knowledge management systems: theoretical framework and design of an empirical study*, in: Hansen, Buchler en Mahrer, 2000: deel 1: 685-693.
- J.G. MARCH, *The technology of foolishness*, in: March en Olsen, 1979: 68-81.
- J.G. MARCH, "Exploration and exploitation in organizational learning", in: *Organization Science*, nummer 1 (februari), jaargang 2, 1991: 71-87.
- J.G. MARCH, *A primer on decision making: how decisions happen*, The Free Press, New York, 1994.
- J.G. MARCH EN J.P. OLSEN, *Ambiguity and choice in organizations*, Universitetsforlaget, Bergen, 1979<sup>2</sup>.
- J.G. MARCH, L.S. SPOULL EN M. TAMUZ, "Learning from samples of one or fewer", in: *Organization Science*, nummer 1 (februari), jaargang 2, 1991: 1-13.
- H. MARGETTS, *Computerising the tools of government?*, in: Snellen en Van de Donk, 1998: 441-459.
- M.L. MARKUS, "Electronic mail as the medium of managerial choice", in: *Organization Science*, nummer 4 (november), jaargang 5, 1994: 502-527.
- A.H. MASLOW, "A theory of human motivation", in: *Psychological Review*, nummer 4 (juli), jaargang 50, 1943: 370-396.
- H. MASTIK, *Responsiefsimuleren: de speelruimte voor leren en sturing in meerduidige context*, Eburon, Delft, 2002.
- G.E. MAYO, *The human problems of an industrial civilization*, Macmillan, New York, 1933.
- T.C. MCCOWAN, "Space invaders' wrist", in: *The New England Journal of Medicine*, nummer 22 (28 mei), jaargang 304, 1981: 1368.
- D. MCGREGOR, *The human side of enterprise*, McGraw-Hill, New York, 1960.
- M. MCLUHAN, *Understanding media: the extensions of man*, McGraw-Hill, New York, 1964.
- F.B. VAN DER MEER, *Impact of evaluation: the Court of Audit and learning processes in public administration*, paper voor de EES-conferentie over evaluatie, 's-Gravenhage, 1-2 december 1994.
- F.B. VAN DER MEER, *Informatiseren en leren*, in: Van der Meer en Ringeling, 1998: 209-221.
- F.B. VAN DER MEER EN H. BOER, *Organisatie: theoretische perspectieven*, in: Zuurmond, Huigen, Frissen, Snellen en Tops, 1994: 191-205.

- F.B. VAN DER MEER, J.F.B. VAN GAALLEN EN L. SCHAAP, "Leren van controleren: de rol van de Algemene Rekenkamer", in: *Bestuurskunde*, nummer 3, 1994: 113-124.
- F.B. VAN DER MEER EN A.B. RINGELING (red.), *Bestuurskunde en praktijk: liber amicorum voor prof. mr dr I.Th.M. Snellen*, Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1998.
- F.M. VAN DER MEER EN L.J. ROBORGH, *Ambtenaren in Nederland: omvang, bureaucratisering en representativiteit van het ambtelijk apparaat*, Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1993.
- J. VAN DER MEER, *Communitarisme en vertrouwen in politieke instellingen: verslag van een empirisch onderzoek*, 2003 (in voorbereiding).
- A.J. MEIJER, "Heeft het openbaar bestuur in de toekomst nog een verleden?", in: *Openbaar Bestuur*, nummer 8, jaargang 8, 1998a: 9-12.
- A.J. MEIJER, *Informatisering*, paper voor het NOB-tutor onderwijs, 22 juni 1998b.
- A.J. MEIJER, "Electronic records management and public accountability: beyond an instrumental approach", in: *The Information Society*, nummer 4, jaargang 17, 2001: 259-270.
- A.J. MEIJER, *De doorzichtige overheid: parlementaire en juridische controle in het informatietijdperk*, Eburon, Delft, 2002.
- R.K. MERTON, *Social theory and social structure*, The Free Press, Glencoe, 1957.
- R.K. MERTON, *Science, economy and society in seventeenth-century England*, Harper, New York, 1970.
- O.M.T. MEYER, *Informatisering en politieke agendavorming: de agendavormende waarde van informatiesystemen*, in: Zuurmond, Huigen, Frissen, Snellen en Tops, 1994: 113-133.
- M.W. MEYER EN V. GUPTA, "The performance paradox", in: *Research in Organizational Behavior*, jaargang 16, 1994: 309-369.
- MGM, *The wizard of Oz*, Screenplay van N. Langley, F. Ryerson en E.A. Woolf, lyrics van E.Y. Harburg, muziek van H. Arlen, Warner Bros. Family Entertainment, DVD z9 65123, 1939.
- G.A. MILLER, "The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information", in: *The Psychological Review*, jaargang 63, 1956: 81-97.
- A.A. MILNE, *Winnie-the-Pooh: the complete collection of stories and poems*, Methuen, Londen, 1994.
- MINISTERIE VAN BINNENLANDSE ZAKEN, DIRECTIE INTERBESTUURLIJKE BETREKKINGEN EN INFORMATIEVOORZIENING, *Voor een informaticus zonder computer: vriendenboek aangeboden aan de heer B.K. Brussaard bij zijn afscheid van de rijksdienst*, Ministerie van Binnenlandse Zaken, Den Haag, 1990.
- MINISTERIE VAN BINNENLANDSE ZAKEN, IFLO, (Inspectie Financiën Lokale en provinciale Overheden), *Beschrijving signaleringssysteem financieel toezicht op de provincies*, Ministerie van Binnenlandse Zaken, Den Haag, mei 1996.
- MINISTERIE VAN BINNENLANDSE ZAKEN, IFLO, (Inspectie Financiën Lokale en provinciale Overheden), *Brief aan de provinciebesturen: beleidskader financieel toezicht*, Ministerie van Binnenlandse Zaken, Den Haag, 3 juli 1997a.
- MINISTERIE VAN BINNENLANDSE ZAKEN, IFLO, (Inspectie Financiën Lokale en provinciale Overheden), *De provinciale financiën: een interprovinciale vergelijking op basis van de oorspronkelijke begrotingen 1997*, Ministerie van Binnenlandse Zaken, Den Haag, juli 1997b.

- MINISTERIE VAN BINNENLANDSE ZAKEN EN KONINKRIJKSRELATIES, IFLO, (Inspectie Financiën Lokale en provinciale Overheden), *De provinciale financiën: een interprovinciale vergelijking op basis van de oorspronkelijke begrotingen 1998*, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Den Haag, augustus 1998.
- MINISTERIE VAN FINANCIËN, *Beleidsonderzoek: het ontwikkelen en beoordelen van beleidsmaatregelen en -projecten*, Ministerie van Financiën, 's-Gravenhage, 1986<sup>2</sup>.
- MINISTERIE VAN FINANCIËN, *Handleiding kengetallen: het gebruik van kengetallen bij de rijksoverheid en in de rijksbegroting*, Ministerie van Financiën, Den Haag, december 1994.
- M. MINSKY, *The society of mind*, Simon & Schuster, New York, 1988.
- H. MINTZBERG, "The manager's job: folklore and fact", in: *Harvard Business Review*, nummer 7/8 (juli / augustus), jaargang 53, 1975: 49-61.
- P.H. MIRVIS, "Historical foundations of organizational learning", in: *Journal of Organizational Change Management*, nummer 1, jaargang 9, 1996: 13-31.
- G. MORGAN, *Images of organization*, Sage, Beverly Hills, 1991.
- E.W. MORRISON, "Newcomer information seeking: exploring types, modes, sources, and outcomes", in: *The Academy of Management Journal*, nummer 3, jaargang 36, 1993: 557-589.
- C.I. NASS, "Knowledge or skills: which do administrators learn from experience?", in: *Organization Science*, nummer 1 (februari), jaargang 5, 1994: 38-50.
- N.J.M. NELISSEN, A.J.A. GODFROIJ EN P.J.M. DE GOEDE (red.), *Vernieuwing van bestuur: inspirerende visies*, Coutinho, Bussum, 1996.
- N.J.M. NELISSEN EN P.J.M. DE GOEDE, "Benchmarking: vergelijken en verbeteren", in: *Bestuurskunde*, nummer 2, jaargang 8, 1999: 54-70.
- M. NEWMAN, "Managerial access to information: strategies for prevention and promotion", in: *Journal of Management Studies*, jaargang 22, 1985: 193-212.
- N.C.M. VAN NIEKERK (red.), *Macht en middelen in de verhouding Rijk - lagere overheid*, Onderzoeksreeks nr. 3, Instituut voor Onderzoek van Overheidsuitgaven, 's-Gravenhage, februari 1982.
- I. NONAKA, "A dynamic theory of organizational knowledge creation", in: *Organization Science*, nummer 1, jaargang 5, 1994: 14-37.
- M. NOORDEGRAAF, "Moderne model managers? Folklore en feiten", in: *Bestuurswetenschappen*, nummer 3, jaargang 52, 1998: 179-192.
- M. NOORDEGRAAF, *Attention! Work and behavior of public managers amidst ambiguity*, Eburon, Delft, 2000.
- D.A. NORMAN, *The psychology of everyday things*, Basic Books, New York, 1988.
- P.C. NYSTROM EN W.H. STARBUCK (red.), *Handbook of organizational design*, deel 1: *Adapting organizations to their environments*, Oxford University Press, Oxford, 1981.
- P.C. NYSTROM EN W.H. STARBUCK, "To avoid organizational crises, unlearn", in: *Organizational Dynamics*, nummer 4 (spring), jaargang 12, 1984: 53-65.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), *Impact of the emerging information society on the policy development process and democratic quality*, OECD, Parijs, 1998.
- H. ONIKI, "The cost of communication in economic organization", in: *The Quarterly Journal of Economics*, nummer 4 (november), jaargang 88, 1974: 529-550.

- J.M. VAN OORSCHOT, *Overheidsinformatievoorziening en commercie*, in: Ministerie van Binnenlandse Zaken, Directie Interbestuurlijke Betrekkingen en Informatievoorziening, 1990: 37-47.
- C.A. O'REILLY, "Variations in decision makers' use of information sources: the impact of quality and accessibility of information", in: *The Academy of Management Journal*, nummer 4 (december), jaargang 25, 1982: 756-771.
- H.W. PALM, "Hilversum: beleidsbegroting strak kader voor dienstenbegroting", in: *B&G*, nummer 4 (april), jaargang 22, 1995: 23-26.
- PH. VAN PARIJS, *Evolutionary explanations in the social sciences: an emerging paradigm*, Tavistock Publications, Londen, 1981.
- E.A. PARSON EN W.C. CLARK, *Learning to manage global environmental change: a review of relevant theory*, paper voor het Summer Symposium on the innovation of environmental policy, university of Bologna, 21-25 juli 1997.
- I.P. PAVLOV, *Conditional reflexes: an investigation of the physiological activity of the cerebral cortex*, Oxford University Press, Oxford, 1928.
- R. PENROSE, *The emperor's new mind: concerning computers, mind and the laws of physics*, Oxford University Press, Oxford, 1989.
- M. PIETERSON (red.), *Het technisch labyrint: een maatschappijgeschiedenis van drie industriële revoluties*, Boom, Meppel, 1987.
- T. PINCH, *Confronting nature: the sociology of solar-neutrino detection*, West Publishing Company, St. Paul, 1986.
- T. PINCH, "Turn, turn, and turn again: the Woolgar formula", in: *Science, Technology & Human Values*, nummer 4 (september), jaargang 18, 1993: 511-522.
- PLATFORM BELEIDSANALYSE (werkgroep produktiviteits- en prestatiemeting), *Maatwerk door meetwerk: over het meten met indicatoren en kengetallen bij beleids- en productieprocessen in de kwartaire sector*, 's-Gravenhage, februari 1990.
- PLATFORM DOELMATIGHEID, *Doelmatigheid en normen: een kwestie van ambitie en de wil om te leren*, Koninklijke NIVRA, Amsterdam, 1997.
- PLATO, *Protagoras and Meno*, vertaling van W.K.C. Guthrie, Penguin Books, Harmondsworth, 1956.
- PLATO, *The republic*, vertaling van D. Lee, Penguin Books, Harmondsworth, 1987.
- P.L. POLHUIS EN H.W. PALM, "De beleidsbegroting als informatie- en sturingsinstrument van bestuurscolleges", in: *B&G*, nummer 7/8 (juli/augustus), jaargang 26, 1999: 8-12.
- C. POLLITT, *Institutional amnesia: a paradox of the 'information age'?*, Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam, 18 november 1999.
- C. POLLITT EN G. BOUCKAERT, *Public management reform: a comparative analysis*, Oxford University Press, Oxford, 2000.
- M. POLYANI, *The tacit dimension*, Routledge & Kegan Paul, Londen, 1966.
- A. POPE, *Alexander Pope's collected poems*, J.M. Dent & Sons, Londen, 1963.
- K.R. POPPER, *The logic of scientific discovery*, Hutchinson, Londen, 1973<sup>3</sup>.
- K.R. POPPER, *Conjectures and refutations: the growth of scientific knowledge*, Routledge, Londen, 1992<sup>5</sup>.
- T. PRATCHETT EN N. GAIMAN, *Good omens: the nice and accurate prophecies of Agnes Nutter, witch*, Corgi Books, Londen, 1991.
- J.L. PRESSMAN EN A. WILDAVSKY, *Implementation: how great expectations in Washington are dashed in Oakland*, University of California Press, Berkeley, 1984<sup>3</sup>.

- J. PRIES-HEJE, C. CIBORRA, K. KAUTZ, J. VALOR, E. CHRISTIAANSE, D. AVISON EN C. HEJE (red.), *Proceedings of the 7<sup>th</sup> European conference on information systems*, Copenhagen Business School, Copenhagen, 23 - 25 juni 1999.
- J.M. PROTAS, *People-processing: the street-level bureaucrat in public service bureaucracies*, Lexington Books, Lexington, 1978.
- PROVINCIE NOORD-HOLLAND, *Actieplan financieel toezicht*, Provincie Noord-Holland, Haarlem, 1 augustus 1997a.
- PROVINCIE NOORD-HOLLAND, *Kerncijfers financieel toezicht*, Provincie Noord-Holland, Haarlem, 1 augustus 1997b.
- E.S. QUADE, *Analysis for public decisions*, North-Holland, New York, 1982<sup>2</sup>.
- H.G. RAINEY, *Understanding and managing public organizations*, Jossey-Bass, San Francisco, 1991.
- N.L. REINSCH EN R.W. BESWICK, "Voice mail versus conventional channels: a cost minimization analysis of individuals' preferences", in: *The Academy of Management Journal*, nummer 4 (december), jaargang 33, 1990: 801-816.
- S.A. RICHARDSON, B.S. DOHRENWEND, D. KLEIN, *Interviewing: it's forms and functions*, Basic Books, New York, 1965.
- A.B. RINGELING, *Beleidsvrijheid van ambtenaren: het spijtoptantenprobleem als illustratie van de activiteiten van ambtenaren bij de uitvoering van beleid*, Samson Uitgeverij, Alphen aan den Rijn, 1978.
- S.E. ROBINSON, *You can't get there from here: path dependence, evolutionary economics, and public agencies*, paper voor "The Scientific Study of Bureaucracy Conference", Texas A&M University, 2-3 februari 2001.
- T. ROGERS EN T.J. BECKMAN, "The IRS artificial intelligence laboratory", in: *The Tax Advisor*, nummer 1, jaargang 21, 1990: 51-54.
- U. ROSENTHAL, A.B. RINGELING, M.A.P. BOVENS, P. 't HART EN M.J.W. VAN TWIST, *Openbaar bestuur: beleid, organisatie en politiek*, Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1996<sup>5</sup>.
- U. ROSENTHAL, M.P.C.M. VAN SCHENDELEN EN A.B. RINGELING, *Openbaar bestuur: organisatie, politieke omgeving en beleid*, Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1987<sup>4</sup>.
- J. ROTHENBERG, "Ensuring the longevity of digital documents", in: *Scientific American*, nummer 1, jaargang 272, 1995: 24-29.
- P.A. SABATIER, *Policy change over a decade or more*, in: Sabatier en Jenkins-Smith, 1993: 13-40.
- P.A. SABATIER, "The advocacy coalition framework: revisions and relevance for Europe", in: *Journal of European Public Policy*, nummer maart, jaargang 5, 1998: 98-130.
- P.A. SABATIER EN J.C. JENKINS-SMITH (red.), *Policy change and learning: An advocacy coalition approach*, West View Press, Boulder, San Francisco en Oxford, 1993.
- J. SALASIN EN T. CEDAR, "Information-seeking behavior in an applied research-service delivery setting", in: *Journal of the American Society for Information Science*, nummer 2, jaargang 36, 1985a: 94-102.
- J. SALASIN EN T. CEDAR, "Person-to-person communication in an applied research-service delivery setting", in: *Journal of the American Society for Information Science*, nummer 2, jaargang 36, 1985b: 103-115.

- L.E. SANDELANDS EN R.E. STABLEIN, "The concept of organization mind", in: *Research in the Sociology of Organizations*, jaargang 5, 1987: 135-161.
- E. SANDERS, "Proefballonnetjes", in: *NRC Handelsblad*, nummer 23 september, 2002: 20.
- A.W.A. SCHEEPERS, *Informatisering en de bureaucratische competentie van de burger: een onderzoek bij sociale diensten*, Tilburg, 1991.
- A. SCHINKEL, *Bas Brussaard en de gemeentelijke automatisering*, in: Ministerie van Binnenlandse Zaken, Directie Interbestuurlijke Betrekkingen en Informatievoorziening, 1990: 23-28.
- J.R. SCHLESINGER, *Planning, programming, budgetting, inquiry of the Subcommittee on National Security and International Operations for the Senate Committee on Government Operations*, 91 Congr. 1 Sess., 1970: 482.
- I. SCHOENMAKERS, "Kennismanagement: wat is wijsheid? Zonder collectieve ambitie geen kennisproductiviteit", in: *Management en Bestuur*, nummer 4 (juli), 1998: 4-7.
- J.T. SCHOKKER, *Wet en informatiesysteem in de maak: een onderzoek naar de processen van wetgeving en systeemontwikkeling vanuit een taalspel-perspectief*, Eburon, Delft, 1996.
- D.A. SCHÖN, *The reflective practitioner: how professionals think in action*, Basic Books, New York, 1983.
- J.R. SEARLE, *Minds, brains and programs*, in: Hofstadter en Dennett, 1981: 353-373.
- J. SEIDLER, "On using informants: a technique for collecting qualitative data and controlling measurement error in organization analysis", in: *American Sociological Review*, nummer 6 (december), jaargang 39, 1974: 816-831.
- P.M. SENGE, *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*, Doubleday, New York, 1990.
- H. SHAIKEN, *Work transformed: automation and labor in the computer age*, Lexington Books, Lexington, 1986.
- W. SHAKESPEARE, *The complete works of William Shakespeare comprising his plays and poems; with an introduction and glossary by B. Hodek*, Spring Books, Londen, z.d..
- C.E. SHANNON, "A mathematical theory of communication", in: *Bell System Technical Journal*, nummer juli / augustus, jaargang 27, 1948: 379-423 & 623-656.
- P. SHRIVASTAVA, "A typology of organizational learning systems", in: *Journal of Management Studies*, nummer 1, jaargang 20, 1983: 1-28.
- H.A. SIMON, "Applying information technology to organization design", in: *Public Administration Review*, jaargang 33, 1973: 268-278.
- H.A. SIMON, *Administrative behavior*, Macmillan, New York, 1997<sup>4</sup>.
- H.T. SIRAA, *Het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer*, in: Breunese en Roborgh, 1989: 163-172.
- B.F. SKINNER, *Science and human behavior*, Macmillan, New York, 1953.
- B. ŠKORIĆ,  *$\mathcal{F}$ -invariance and its application to the quantum Hall effect*, Amsterdam, 1999.
- P. SMITH, "Outcome-related performance indicators and organizational control in the public sector", in: *British Journal of Management*, nummer 3, jaargang 4, 1993: 135-151.
- D.K. SMITH EN R.C. ALEXANDER, *Fumbling the future: how Xerox invented, then ignored, the first personal computer*, William Morrow and Company, New York, 1988.
- I.TH.M. SNELLEN, *Benaderingen in strategieformulering: een bijdrage tot de beleidswetenschappen*, Samson, Alphen aan den Rijn, 1979<sup>2</sup>.
- I.TH.M. SNELLEN, *Boeiend en geboeid: ambivalenties en ambities in de bestuurskunde*, Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1987.
- I.TH.M. SNELLEN, "Expert systems in public administration", in: *Informatization and the public sector*, nummer 1, jaargang 1, 1991: 75-81.

- I.TH.M. SNELLEN, *De revolutionerende werking van informatie- en communicatietechnologie in het openbaar bestuur*, in: Zuurmond, Huigen, Frissen, Snellen en Tops, 1994: 417-432.
- I.TH.M. SNELLEN, *Street level bureaucracy in an information age*, in: Snellen en Van de Donk, 1998: 497-505.
- I.TH.M. SNELLEN EN W.B.H.J. VAN DE DONK (red.), *Public administration in an information age: A Handbook*, IOS Press, Amsterdam, 1998.
- I.TH.M. SNELLEN, W.B.H.J. VAN DE DONK EN J.-P. BAQUIAST (red.), *Expert systems in public administration: evolving practices and norms*, Elsevier, Amsterdam, 1989.
- A.D. SOKAL, "Transgressing the boundaries: towards a transformative hermeneutics of quantum gravity", in: *Social Text*, nummer 46/47 (lente/zomer), 1996a: 217-252.
- A.D. SOKAL, "A physicist experiments with cultural studies", in: *Lingua Franca*, nummer 4 (mei/juni), jaargang 6, 1996b: 62-64.
- A.D. SOKAL, "Transgressing the boundaries: an afterword", in: *Dissent*, nummer 4 (herfst), jaargang 43, 1996c: 93-99.
- A.D. SOKAL, *What the Social Text affair does and does not prove*, in: Koertge, 1998: 9-22.
- J.C. SPENDER, "Organizational knowledge, learning and memory: three concepts in search of a theory", in: *Journal of Organizational Change Management*, nummer 1, jaargang 9, 1996: 63-78.
- P. SRIKANTIA EN W. PASMORE, "Conviction and doubt in organizational learning", in: *Journal of Organizational Change Management*, nummer 1, jaargang 9, 1996: 42-53.
- T. STANDAGE, *The Victorian internet: the remarkable story of the telegraph and the nineteenth century's on-line pioneers*, Walker and Company, New York, 1998.
- D. STEINBOCK, *The Nokia revolution: the story of an extraordinary company that transformed an industry*, AMACOM, New York, 2001.
- E. STERN, "Crisis and learning: a conceptual balance sheet", in: *Journal of contingencies and crisis management*, nummer 2 (juni), jaargang 5, 1997: 69-86.
- C. STOLL, *Silicon snake oil: second thoughts on the information highway*, Pan Books, Londen & Basingstoke, 1995.
- P. STRASSMAN, *Information payoff: the transformation of work in the electronic age*, Basic Books, New York, 1985.
- B.M. STRAW (red.), *Research in organizational behavior*, JAI Press, Greenwich, 1979.
- I. STROOSNIJDER, "Informatisering in kleine gemeenten nog vooral automatisering", in: *B&G*, nummer 12 (december), jaargang 25, 1998: 23-25.
- R. SUGDEN EN A. WILLIAMS, *The principles of practical cost-benefit analysis*, Oxford University Press, Oxford, 1990.
- SUN TZU, *The art of war*, in: Sun Tzu en Shang Yang, 1998.
- SUN TZU EN SHANG YANG, *The art of war; the book of lord Shang*, vertaling van Yuan Shibing en J.J.L. Duyvendak, Wordsworth, Ware, 1998.
- J. SWAN, H. SCARBROUGH EN J. PRESTON, *Knowledge management - the next fad to forget people?*, in: Pries-Heje et al., 1999 deel 2: 669-678.
- J. SWAN EN S. NEWELL, *Linking knowledge management and innovation*, in: Hansen, Buchler en Mahrer, 2000 deel 1: 591-598.
- P.G. SWANBORN, *Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek*, Boom, Meppel, 1987<sup>2</sup>.
- A. SWASY, *Soap opera: the inside story of Procter & Gamble*, Random House, New York, 1993.

- J.A. TAYLOR, *Informatization as x-ray: what is public administration for the information age?*, in: Snellen en Van de Donk, 1998: 21-32.
- J.A. TAYLOR, I.TH.M. SNELLEN EN A. ZUURMOND, *Beyond BPR in public administration: institutional transformation in an information age*, IOS Press, Amsterdam, 1997.
- D. TE'ENI EN H. WEINBERGER, *Systems development of organizational memory: a literature survey*, in: Hansen, Buchler en Mahrer, 2000 deel 1: 219-226.
- G.R. TEISMAN, *De reconstructie van beleidsprocessen: over fasen, stromen en ronden*, in: Van Heffen en Van Twist, 1993: 18-32.
- W. TELLIS, "Introduction to case study", in: *The Qualitative Report*, nummer 2 (juli), jaargang 3, 1997: »<http://www.nova.edu/ssw/QR/QR3-2/tellisi.html>«.
- R.V. TENKASI EN R.J. BOLAND, "Exploring knowledge diversity in knowledge intensive firms: a new role for information systems", in: *Journal of Organizational Change Management*, nummer 1, jaargang 9, 1996: 79-91.
- C.J.A.M. TERMEER, *Cultuurverstarring op Landbouw, Natuurbeheer en Visserij*, in: Kieckert, 1993a: 275-284.
- C.J.A.M. TERMEER, *Dynamiek en inertie rondom mestbeleid: een studie naar veranderingsprocessen in het varkenshouderijnetwerk*, VUGA Uitgeverij, 's-Gravenhage, 1993b.
- S. VAN THIEL EN F.L. LEEUW, "The performance paradox in the public sector", in: *Public Performance & Management Review*, nummer 3 (maart), jaargang 25, 2002: 267-281.
- D. TRUOX EN O.N. NGWENYAMA, *ERP systems: facilitating or confounding factors in corporate telecommunications mergers?*, in: Hansen, Buchler en Mahrer, 2000 deel 1: 645-651.
- A.M. TURING, "On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem", in: *Proceedings of the London Mathematical Society (series 2)*, nummer 42, 1937: 230-256.
- M.J.W. VAN TWIST, *Verbale vernieuwing: aantekeningen over de kunst van bestuurskunde*, VUGA Uitgeverij, 's-Gravenhage, 1995.
- R.J. IN 'T VELD, *De verguisde staat*, VUGA Uitgeverij, 's-Gravenhage, 1989.
- R.J. IN 'T VELD, *Noorderlicht: over scheiding en samenballing*, VUGA Uitgeverij, 's-Gravenhage, 1997.
- R.J. IN 'T VELD EN P. VAN DER KNAAP, *Dynamische bestuurskunde: informatie en sturing in publieke dynamiek. Perspectieven voor het leervermogen van de overheid*, Rotterdams Instituut voor Sociologisch en Bestuurskundig Onderzoek, Rotterdam, september 1995.
- T.C.M. VERBEETEN, *Wijs met de Waddenzee? Een onderzoek naar leerprocessen*, Thela Thesis, Amsterdam, 1999.
- H.L. VIKTOR, H. ARNDT EN M. OBERHOLZER, *Enhancing government decision making through knowledge discovery from data*, in: Hansen, Buchler en Mahrer, 2000 deel 1: 266-273.
- H. VÖLLMAR, *De organisatie-aspecten van de automatisering*, Kluwer Bedrijfswetenschappen, Deventer, 1992<sup>3</sup>.
- G.J.D. DE VRIES, *Beleidsdynamica als sociale constructie: een onderzoek naar doorwerking van beleidsevaluatie en beleidsadvisering*, Eburon, Delft, 2000.
- C.W. VROOM, *Bureaucratie, het veelzijdig instrument van de macht: een voorstel tot herordening van de organisatie*, Alphen aan den Rijn, 1979.
- F.A. VAN VUGHT, *Sociale planning: oorsprong en ontwikkeling van het Amerikaanse planningsdenken*, Van Gorcum, Assen, 1979.

F.A. VAN VUGHT, *Experimentele beleidsplanning: bestuurskundige expedities in de jungle van het planningsdenken*, VUGA Uitgeverij, 's-Gravenhage, 1982.

J.P. WALSH EN G.R. UNGSON, "Organizational memory", in: *The Academy of Management Review*, nummer 1 (januari), jaargang 16, 1991: 57-91.

M. WEBER, *Politik als Beruf*, Duncker & Humblot, Berlin, 1987<sup>8</sup>.

K.E. WEICK, *The social psychology of organizing*, McGraw-Hill, New York, 1979<sup>2</sup>.

K.E. WEICK, "The nontraditional quality of organizational learning", in: *Organization Science*, nummer 1 (februari), jaargang 2, 1991: 116-124.

P. WEILL, *The relationship between investment in information technology and firm performance in the manufacturing sector*, Stern School of Business Administration, New York University, New York, 1988.

R.S. WEISS, *Learning from Strangers: the art and method of qualitative interview studies*, The Free Press, New York, 1995.

T. WEITZEL, F. LADNER EN P. BUXMANN, *The extensible markup language: new opportunities in the area of EDI*, in: Hansen, Buchler en Mahrer, 2000 deel 1: 351-356.

N. WIENER, *Cybernetics: or the control and communication in the animal and the machine*, M.I.T. Press, Cambridge, 1961<sup>2</sup>.

A. WILDAVSKY, "Information as an organizational problem", in: *Journal of Management Studies*, nummer 1, jaargang 20, 1983: 29-40.

A. WILDAVSKY, *The politics of the budgetary process*, Little, Brown and Company, Boston, 1984<sup>4</sup>.

L. WINNER, "Upon opening the black box and finding it empty: social constructivism and the philosophy of technology", in: *Science, Technology & Human Values*, nummer 3 (zomer), jaargang 18, 1993: 363-378.

S. WOOLGAR, "The turn of technology in social studies of science", in: *Science, Technology & Human Values*, nummer 1 (winter), jaargang 16, 1991: 20-50.

S. WOOLGAR, "What's at stake in the sociology of technology? A reply to Pinch and to Winner", in: *Science, Technology & Human Values*, nummer 4 (september), jaargang 18, 1993: 523-529.

S. WOOLGAR EN K. GRINT, "Computers and the transformation of social analysis", in: *Science, Technology & Human Values*, nummer 3 (zomer), jaargang 16, 1991: 368-378.

T. WRIGHT, *Geographic information systems*, Information and Privacy Commissioner, Ontario, 1997.

J. YATES, "For the record: the embodiment of organizational memory, 1850-1920", in: *Business and Economic History, Second Series*, jaargang 19, 1990: 172-182.

R.K. YIN, *Case study research: design and methods*, Applied Social Research Methods Series, deel 5, Sage, Beverly Hills, 1987<sup>2</sup>.

P.H.H. ZEEF, *Tussen toezien en toezicht: veranderingen in bestuurlijke toezichtsverhoudingen door informatisering*, Phaedrus, 's-Gravenhage, 1994.

G.K. ZIPF, *Human behavior and the principle of least effort: an introduction to human ecology*, Addison-Wesley, Reading, 1949.

S. ZOURIDIS, *Digitale disciplineren: over ICT, organisatie, wetgeving en het automatiseren van beschikkingen*, Eburon, Delft, 2000.

SH. ZUBOFF, *In the age of the smart machine: the future of work and power*, Basic Books, New York, 1988.

- A. ZUURMOND, *De infocratie: een theoretische en empirische heroriëntatie op Weber's ideaal-type in het informatietijdperk*, Phaedrus, Den Haag, 1994.
- A. ZUURMOND, *From bureaucracy to infocracy: are democratic institutions lagging behind?*, in: Snellen en Van de Donk, 1998: 259-272.
- A. ZUURMOND, J. HUIGEN, P.H.A. FRISSEN, I.TH.M. SNELLEN EN P.W. TOPS (red.), *Informatisering in het openbaar bestuur: technologie en sturing bestuurskundig beschouwd*, VUGA Uitgeverij, 's-Gravenhage, 1994.



# *Registers*

*As some day it may happen  
that a victim must be found,  
I've got a little list – I've got a little list*

William Gilbert,  
*The mikado*



*A*

Aardema, H. 207, 211  
 Abecker, A. 191  
 Abramson, J.B. 154  
 Adams, J. 97, 126, 130  
 Addleson, M. 5–6, 38, 43, 45, 51, 54  
 Alexander, R.C. 105  
 Allers, M.A. 168  
 Anthes, G.H. 173, 174, 190  
 Anthony, R.N. 116–117, 119, 184, 214,  
 220, 227  
 Argote, L. 20, 86  
 Argyris, C. 16–17, 19, 22, 23, 26, 28, 31–37,  
 44, 55, 59, 61, 63, 71, 83, 87, 88, 94,  
 95, 96, 111, 112, 114, 122, 169, 178,  
 180, 182, 217, 326, 344  
 Arkesteijn, F.G.J. 187  
 Arndt, H. 177  
 Arterton, F.C. 154  
 Arthur, W.B. 98  
 Ashby, W.R. 26, 29, 31, 61, 87, 122, 180,  
 339  
 Attewell, P. 179, 180

*B*

Bacon, F. 121, 124, 125, 181, 224  
 Banning, M.J.A.M. van 9, 147, 154, 164,  
 172, 235, 336  
 Barker, L.M. 17  
 Barnes, B. 46  
 Bateson, G. 18, 25, 27, 29, 31–32, 35, 36  
 Beckman, T.J. 173  
 Bekkers, V.J.J.M. 6, 149, 154, 164, 181, 182,  
 183, 338, 340  
 Bellamy, C. 178, 182, 183  
 Beniger, J. 154  
 Bennett, C.J. 16, 17, 86  
 Bent, J. van den 200  
 Berger, P.L. 39, 40, 41, 46, 61  
 Bernardi, A. 191  
 Beswick, R.W. 137  
 Blank, J.T.L. 179  
 Bloor, D.M. 46

Boel, L. 215  
 Boelens, J.B. 215  
 Bogt, H.J. ter 223  
 Boland, R.J. 24, 28, 135  
 Bonnema, W. 114, 195, 198, 199, 201, 207,  
 218, 256  
 Bordewijk, P. 114, 115, 116–117, 120, 184,  
 195, 198, 199, 204, 208, 222, 223,  
 226, 228  
 Borking, J.J. 175  
 Bots, R.T.M. 130  
 Bouckaert, G. 115, 178  
 Bourcier, D. 173  
 Bovens, M.A.P. 72, 165, 166, 173, 186, 202  
 Braam, A. van 225  
 Brandt, B.W. 51  
 Bricklin, D. 11  
 Bricmont, J. 46, 47  
 Brittain, J. 86  
 Broere, W. 51  
 Brown, J.S. 59, 86, 142  
 Bruijn, J.A. de 102, 114, 117  
 Brussaard, B.K. 174  
 Buruma, H.J. 91  
 Buxmann, P. 187

*C*

Carley, K.M. 139  
 Carnap, R. 55  
 Carroll, G.R. 180  
 Castells, M. 86, 134, 146  
 Cavoukian, A. 177  
 Cedar, T. 8, 112  
 Clark, W.C. 21, 25, 26  
 Cringley, R.X. 12  
 Crozier, M. 1–9, 14, 83, 331, 347–349  
 Culnan, M.J. 112  
 Currie, W.L. 171  
 Cyert, R.M. 17, 113

*D*

Daft, R.L. 38, 120  
 Dangbegnon, C. 99

Danziger, J.N. 181  
 David, P.A. 98, 344  
 Davis, K.C. 83  
 Denhardt, R.B. 42  
 Dennett, D.C. 20, 22, 35, 67, 155  
 Derksen, W. 94, 195, 197, 228, 247  
 Dery, D. 142  
 Deutsch, K.W. 24, 25, 29  
 Devadas, R. 20, 86  
 DiMaggio, P.J. 99  
 Dodgson, M. 17, 140  
 Donk, W.B.H.J. van 7, 9, 148, 149, 150,  
 151, 168, 173, 177, 178, 337, 338, 348  
 Duguid, P. 59, 86, 142  
 Duin, M.J. van 16, 17, 19, 30, 34, 134  
 Duncan, R.B. 142  
 Dussen, J.W. van der 195, 198  
 Dutton, W.H. 183

## *E*

Easton, D. 29–30  
 Eberg, J. 36  
 Eck, B.M.A. van 175  
 Edelman, M.J. 124, 125  
 Edey, M.A. 58  
 Eggink, E. 179  
 Ende, J.C.M. van de 7  
 Epple, D. 20, 86  
 Etheredge, L.S. 19, 20, 26, 31, 99, 122  
 Etzioni, A. 104, 108, 215  
 Etzioni, O. 177

## *F*

Fayyad, U. 176–177  
 Festinger, L. 26  
 Fiol, C.M. 16, 17, 19, 30, 31, 33, 35, 57,  
 64, 71  
 Ford, C.M. 24, 38, 43, 44, 51, 52, 53, 54  
 Frank, A.J. 176  
 Freeman, J. 57  
 Frissen, P.H.A. 9, 149, 154, 156, 167, 235,  
 336  
 Frøkjær, E. 174  
 Fulk, J. 182

## *G*

Galbraith, J.R. 130–131, 286, 356  
 Galen, J.F.B. van 26  
 Genderen, E.J. van 119  
 Geurts, J.L.A. 91  
 Gioia, D.A. 123  
 Gleick, J. 33, 113, 175  
 Godfroij, A.J.A. 2  
 Goede, P.J.M. de 117  
 Goedhart, C. 198  
 Goemans, T. 30  
 Goodin, R.E. 37, 114  
 Gould, S.J. 58, 98, 133, 134  
 Govindarajan, V. 116, 119  
 Goyen, M.C.E. 96  
 Graaf, H. van de 72, 104, 110  
 Grint, K. 47  
 Groot, T.L.C.M. 84, 115, 117, 119, 120,  
 203, 211, 222, 225, 228  
 Gunsteren, H.R. van 20, 65, 86, 95, 171  
 Gupta, V. 119  
 Guyon, J. 105

## *H*

Hacking, I. 40–41, 49, 51, 55, 149  
 Hafner, K. 183  
 Hakvoort, J.L.M. 117, 214, 236  
 Hanani, U. 176  
 Hannan, M.T. 57  
 Hart, P. 't 16, 17, 19, 30, 129  
 Haselbekke, A.G.J. 114  
 Haussler, D. 177  
 Havinga, T. 83  
 Hedberg, B. 19, 22, 71, 131, 142, 335  
 Heijman, F. 19, 28, 31, 35, 36, 71, 122  
 Helden, G.J. van 84, 114, 115, 117, 119,  
 120, 203, 209, 211, 218, 222, 224,  
 225, 228  
 Herweijer, M. 202, 208, 223, 225, 227,  
 228, 230  
 Herz, J.C. 167, 184  
 Heuvelhof, E.F. ten 114, 117  
 Hiemstra, J. 215  
 Hinssen, J.P.P. 2  
 Hofstadter, D.R. 22, 104, 174  
 Homburg, V.M.F. 182, 340  
 Hoogerwerf, A. 44, 72, 81, 113

Hoogwout, M. 222  
 Hoorweg, E.P. 120  
 Hoppe, R. 72, 104, 110  
 Horne, A. 121, 133, 134  
 Hoven, M.J. van den 165, 173, 174, 181,  
 186, 339, 347  
 Howlett, M. 16, 17, 86  
 Huber, G.P. 24, 27, 31, 34, 38, 50, 64,  
 68, 69–77, 78, 79, 80, 86, 87, 88,  
 89, 92, 93, 94, 97, 99, 101, 102,  
 103–107, 114, 115, 120, 123, 126, 128,  
 129, 131, 135, 137, 138, 139, 140, 141,  
 142, 143, 149, 154, 155, 156, 181, 190,  
 242, 333–335  
 Hufen, J.A.M. 16, 17, 19, 30  
 Huigen, J. 114, 115, 154, 178–179, 181

## *J*

Jackson, A. 134  
 Janis, I.L. 23, 39, 99, 183  
 Jansen, W. 130  
 Johanson, D.C. 58

## *K*

Kamminga, P.E. 120  
 Kant, I. 55  
 Kaplan, R.S. 119  
 Keohane, R.O. 235  
 Key, F.S. 133  
 King, G. 235  
 Kingdon, J.W. 125  
 Klaassen, H.L. 114, 115, 116–117, 120, 198,  
 214, 222, 223, 226  
 Kling, R. 7, 11, 47, 50, 56, 147, 148  
 Klopper, R. 148  
 Knaap, P. van der 17, 18–20, 22, 24, 25,  
 26, 27, 31, 33, 34, 36, 45, 53, 54,  
 116, 226  
 Kolb, D.A. 20  
 Konijnenbelt, W. 197  
 Kraak, A.D. 116  
 Kraemer, K.L. 183  
 Kroon, A.C.J.M. de 96  
 Kuhn, T.S. 46  
 Kuitenbrouwer, F. 186

## *L*

Ladner, F. 187  
 Laird, F.N. 17  
 Lakatos, I. 46  
 Lao Tzu 192  
 Latour, B. 43, 46, 47  
 Lau, D.C. 192  
 Leeuw, F.L. 96, 118  
 Lehner, F. 191  
 Lenk, K. 160, 336  
 Leonard, A. 175  
 Levitt, B. 88, 100  
 Levy, S. 153, 175, 303  
 Lin, Z. 139  
 Lindblom, C.E. 91, 104, 112, 113, 120  
 Lindgren, R. 191  
 Lipsky, M. 83  
 Lord, W. 133  
 Luckmann, T. 39, 40, 46, 61  
 Lyles, M.A. 16, 17, 19, 30, 31, 33, 35, 57,  
 64, 71  
 Lynch, M. 46

## *M*

Maarleveld, M. 99  
 Mahler, J. 54  
 Maier, R. 191  
 Mann, L. 99, 183  
 March, J.G. 15, 17, 23, 28, 39, 52, 55, 81, 82,  
 83, 86, 87, 88, 97–98, 99, 100, 104,  
 109, 111, 113, 124, 125, 140, 142, 344  
 Margetts, H. 11  
 Markoff, J. 183  
 Maslow, A.H. 59  
 Mastik, H. 166  
 Mayo, G.E. 205  
 McCowan, T.C. 148  
 McGregor, D. 156  
 McLuhan, M. 127  
 Meer, F.B. van der 26, 38, 39, 40, 41, 42,  
 44, 62, 148, 152–153  
 Meer, F.M. van der 225  
 Meer, J. van der 51  
 Meijer, A.J. 8, 160, 170, 181, 182, 184, 186,  
 188, 191, 192, 337  
 Merton, R.K. 3, 26, 46, 49, 83  
 Meyer, M.W. 119

Meyer, O.M.T. 8, 170, 181  
 Miller, G.A. 25  
 Minsky, M. 18, 20, 22, 35, 44, 59  
 Mintzberg, H. 103, 107  
 Mirvis, P.H. 15, 30, 57  
 Morgan, G. 28, 31, 122, 125  
 Morrison, E.W. 99, 125  
 Mulder, A. 116

## *N*

Napoleon 121, 133  
 Nass, C.I. 19, 86  
 Nelissen, N.J.M. 117  
 Neumann, J. von 155  
 Newman, M. 87  
 Ngwenyama, O.N. 174, 183  
 Noordegraaf, M. 38, 55  
 Norman, D.A. 96, 136, 137  
 Norton, D.P. 119  
 Nystrom, P.C. 142

## *O*

O'Reilly, C.A. 112  
 Oberholzer, M. 177  
 Ogilvie, D.T. 24, 38, 43, 44, 51, 52, 53, 54  
 Olsen, J.P. 125  
 Oniki, H. 25  
 Oorschot, J.M. van 11  
 Orren, G.R. 154  
 Otto, M.T. 120

## *P*

Parijs, Ph. Van 150  
 Parson, E.A. 21, 25, 26  
 Pasmore, W. 23  
 Pave, F. 2  
 Pavlov, I.P. 17, 26, 30  
 Piatetsky-Shapiro, G. 177  
 Pieterse, M. 155  
 Pinch, T. 47  
 Plato 25, 124  
 Pollitt, C. 115, 142–143, 178, 191  
 Polyani, M. 86, 141  
 Poole, P.P. 123  
 Popper, K.R. 234  
 Powell, W.W. 100

Pressman, J.L. 83, 150  
 Preston, J. 171  
 Prottas, J.M. 83

## *Q*

Quade, E.S. 30

## *R*

Rainey, H.G. 3  
 Reinsch, N.L. 137  
 Revenboer, A.J.M. 120  
 Ringeling, A.B. 62, 81–84, 104, 164, 165, 201  
 Robinson, S.E. 98  
 Roborgh, L.J. 225  
 Rogers, T. 173  
 Rosenthal, U. 30, 61, 72, 81, 104, 110, 129  
 Rothenberg, J. 186, 192  
 Ruyven, E. van 86

## *S*

Sabatier, P.A. 18, 59, 60  
 Salasin, J. 8, 112  
 Sandelands, L.E. 22  
 Scarbrough, H. 171  
 Schaap, L. 26  
 Schalken, K. 114, 115, 178–179, 181  
 Scheepers, A.W.A. 338  
 Schendelen, M.P.C.M. van 61, 104  
 Schinkel, A. 11  
 Schlesinger, J.R. 128  
 Schoenmakers, I. 141  
 Schokker, J.T. 164, 166, 178, 181  
 Schön, D.A. 16–17, 19, 22, 28, 31–37, 44, 55, 59, 61, 63, 71, 83, 87, 94, 95, 111, 114, 122, 142, 180, 182  
 Searle, J.R. 21, 22  
 Seidler, J. 236  
 Senge, P.M. 15, 86  
 Shaiken, H. 147  
 Shannon, C.E. 25  
 Short, J. 19, 99  
 Shrivastava, P. 24, 64, 71  
 Siepel, P. 175  
 Simon, H.A. 23, 104, 110, 111, 112, 113, 120, 131, 140

Sintek, M. 191  
 Siraa, H.T. 102  
 Skinner, B.F. 17, 30  
 Škorić, B. 51  
 Smith, D.K. 105  
 Smith, P. 117  
 Smyth, P. 177  
 Snellen, I.Th.M. 7, 9, 26, 55, 113, 117, 122,  
     149–154, 156, 164, 171, 173, 174,  
     186, 327, 337, 345  
 Socrates 92  
 Sokal, A.D. 46–48  
 Spender, J.C. 38, 142  
 Sproull, L.S. 87, 99  
 Srikanthia, P. 23  
 Stablein, R.E. 22  
 Standage, T. 134  
 Starbuck, W.H. 142  
 Steinbock, D. 105  
 Stern, E. 16, 19, 20, 122  
 Stoll, C. 8  
 Stolorz, P. 177  
 Strassman, P. 147  
 Stroosnijder, I. 22  
 Sugden, R. 214  
 Sun Tzu 92–93  
 Swan, J. 171, 193  
 Swasy, A. 139

## T

Tamuz, M. 87, 99  
 Taylor, J.A. 6, 146, 171, 178  
 Te'eni, D. 135, 193  
 Teisman, G.R. 72  
 Tellis, W. 239  
 Tenkasi, R.V. 24, 28, 135  
 Teo, A.C. 180  
 Termeer, C.J.A.M. 59, 102  
 Terpstra, J.B. 83  
 Thatcher, M. 130  
 Thiel, S. van 118  
 Tops, P.W. 7, 9  
 Truex, D. 174, 183  
 Turing, A.M. 155, 193, 336  
 Twist, M.J.W. van 146

## U

Ungson, G.R. 142  
 Uthurusamy, R. 177

## V

Veld, R.J. in 't 4, 18–20, 22, 26, 27, 31, 53,  
     61, 86, 100, 117, 119  
 Verba, S. 235  
 Verbeeten, T.C.M. 17, 24, 31, 36, 71  
 Viktor, H.L. 177  
 Völlmar, H. 146, 147  
 Vries, G.J.D. de 38, 39, 43, 44, 45, 49,  
     54, 62  
 Vroom, C.W. 3, 4, 9  
 Vught, F.A. van 28, 29, 90

## W

Wallström, Ch. 191  
 Walsh, J.P. 142  
 Weber, M. 3, 4, 5, 7, 42, 331  
 Weick, K.E. 15, 36, 38, 40, 59, 111, 120  
 Weill, P. 180  
 Weinberger, H. 193  
 Weiss, A. 142  
 Weitzel, T. 187  
 Wiener, N. 28–29, 87  
 Wildavsky, A. 16, 39, 83, 113, 142, 150,  
     216–218  
 Williams, A. 214  
 Winner, L. 47, 48  
 Woolgar, S. 39, 46, 47  
 Wright, T. 184  
 Wright, W. 183

## Y

Yates, J. 140  
 Yin, R.K. 234–239  
 Young, D.W. 117, 184, 214, 220, 227

## Z

Zeef, P.H.H. 12, 200, 216  
 Zipf, G.K. 8, 113  
 Zouridis, S. 72, 164, 165, 166, 173, 178,  
     181, 186, 202, 338

Zuboff, Sh. 6, 147, 156, 171, 174, 337

Zuurmond, A. 3, 7, 154, 156, 164, 171, 175,  
188, 203, 337, 338, 348

*A*

aangeboren kennis 71, 79–80  
 actief zoeken en monitoren (leerconstruct)  
     71, 75, 78, 103–107, 158, 159, 160,  
     334  
 action science 94  
 advocacy coalition framework 60  
 affordantie 136  
 Algemene Rekenkamer 45  
 Algemene Uitkering *zie* gemeentelijke  
     inkomstenbronnen: Algemene  
     Uitkering  
 Amsterdam  
     postbestellingen in 184  
     woningtoewijzing aan migranten in 8  
 ANWB 91, 92  
 automation of bias 183  
 automatisering 1, 11, 12, 146–148, 363  
 autonomie 197–198, 200

*B*

balanced scorecard 119–120, 179, 226  
 bandbreedte 24–25, 27, 28, 188  
 Bank Nederlandse Gemeenten (BNG) 256,  
     279–281  
 BBI-project 202, 203–204, 207, 209, 211,  
     218, 222, 224, 245, 249, 250, 300  
 beleidsvrijheid 85, 103, 164–166, 201–203,  
     321, 348, 349, 356, 368  
     methoden voor beheersing van 83–84  
     oorzaken voor 81–83  
     en transparantie 2, 6–7  
 benchmarking 107, 117, 143, 172, 179, 211  
 besluitvorming  
     incrementele 37, 91, 113–114, 177–178,  
     216, 218  
     mixed scanning 104–105, 215  
     synoptisch-rationele 104, 110–113, 340  
 Big Brother en Soft Sister 9, 156  
 Bloomberg 212, 257, 276, 283  
 bounded rationality 113  
 bureaucratie  
     disfuncties van 3–4

(*bureaucratie*)

ideaaltype van 3, 4  
 kan niet leren 1–4, 14, 331  
 screen-level 72, 165, 166, 186, 203  
 street-level 83, 129, 164–165, 173, 186,  
     202, 203  
 system-level 165, 166, 173, 186  
 vicieuze cirkel en 3–4  
 business process redesign (BPR) 171, 226  
 By the dawn's early light 133

*C*

casusonderzoek 234–236  
 Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)  
     7, 187  
 Centraal Planbureau 168  
 Ceteco-affaire 209, 255, 273, 288  
 Chinese Kamerexperiment 21, 22  
 coderingsmethoden *zie* mediarijkheden  
     (leerconstruct)  
 cognitieve dissonantie 26  
 competency trap 88, 98  
 comptabele 207, 257, 272, 278, 359  
 Comptabiliteitsvoorschriften 196, 199,  
     200–202, 204, 209, 228, 230, 291,  
     322, 343, 354, 358  
 conditionele reflex 26  
 contingentiebenadering 30, 51, 57–58  
 controle, disfunctionele gevolgen van  
     84–85  
 cybernetica 16, 24, 27, 28–32, 37  
     en beleidsanalyse 30  
     oorsprong van 28–29  
     toepassing buiten mechanica 29–30

*D*

database 161–162, 182, 184, 342, 343, 344,  
     353–370, 371, 376, 377  
 datamining 176–178  
 decontextualisering 41, 43  
 De Ongekende Samenleving (DOS) 86  
 digitale duurzaamheid 8, 142–143, 186,  
     191–192

distributie *zie* informatiedistributie  
(leerconstruct)

doorrekenen van modellen *zie* experi-  
menten (leerconstruct)

double-loop leren *zie* single-loop en  
double-loop leren

## $\mathcal{E}$

e-mail 88, 127, 134, 136, 161, 162, 168, 172,  
183, 184, 187, 188, 189, 190, 191,  
206, 210, 227, 251, 252, 285, 287,  
297, 306, 313, 314, 318, 319, 320,  
322, 323, 325, 336, 337, 338, 341

Edinburgh school 46–47

EEE-model 115

electronic-bankingprogramma 203, 209,  
219, 255, 258, 279, 280, 281, 287,  
288, 322, 324, 326, 341, 342

elektromagnetische-pulswapens 97

emoticons 127, 192

enten (leerconstruct) 71, 75, 78, 100–102,  
107, 110, 131, 158, 169, 241, 328, 329,  
330, 334, 345, 368, 370, 379

in Burgerwaard 277–278, 297, 309, 314,  
323, 326

en gemeentelijke financiën 212–213

en ICT 158, 159, 172–174, 212–213, 342,  
356

epistemic enslavement 165, 181

ervaringsleren (leerconstruct) 71, 73, 75,  
77, 78, 85–89, 92, 96, 97, 101, 135,  
158, 334

espoused theory 55 *zie ook* theory in use

evaluatie *zie* zelfonderzoek (leercon-  
struct)

experimenten (leerconstruct) 73, 78,  
89–92, 104, 135, 158, 240, 241, 328,  
329, 330, 334, 335, 340, 345, 370,  
379

in Burgerwaard 271–272, 292–293,  
311–312, 322

en gemeentelijke financiën 203–206

en ICT 158, 166–168, 176, 183, 204–206,  
378

expertsysteem 161, 162, 164, 169, 172–174,  
176, 180, 183, 185, 186, 193, 205,  
212, 277, 297, 323, 328, 339, 347

## $\mathcal{F}$

Falklands-oorlog 130

feedback 1, 20, 29, 30, 32, 33, 51, 52, 53, 63,  
72, 87–88, 92, 96, 126–128, 134,  
137, 184, 242, 273, 323, 338

en superstitious learning 88

virtuele 87

financiële stress-hypothese 209

Financiële Verhoudingswet 196, 198, 199

ijkpunten in 198, 300

formeel vastgelegde kennis (leerconstruct)

74, 75, 76, 78–84, 85, 86, 123, 158,  
224, 231, 240, 241, 328, 329, 330,  
334, 335, 340, 343, 345, 347, 355, 356,  
358, 368, 370, 378, 379

in Burgerwaard 269–271, 291–292,  
310–311, 321, 322

en gemeentelijke financiën 196–203,  
232

en ICT 158, 163–166, 183, 202–203

## $\mathcal{G}$

geld, waarde van 39–40

Gemeentefonds *zie* gemeentelijke inkom-  
stenbronnen: Gemeentefonds

gemeentelijke financiën

aspiratieniveaus in 198

provincie als toezichthouder op 12,  
200–201, 202, 211, 216, 261, 262,  
269, 291

gemeentelijke inkomstenbronnen

Algemene Uitkering 12, 197, 199, 211,  
224, 236, 246, 299, 300, 304, 313,  
317, 346, 376

Gemeentefonds 12, 197, 198, 199, 250

onroerende-zaakbelasting (OZB) 199

gemeenteraad 199, 200, 207, 216, 237, 247,  
250, 260, 270, 272, 288

gemeentesecretaris 94–95, 238, 247–248,  
305, 357

Gemeentewet 12, 79, 196, 199, 200

geographical information system (GIS)

161–162, 184–185, 227, 328

gericht zoeken (leerconstruct) 73, 78, 87,  
103–107, 108–114, 175, 205, 213,  
323, 328, 329, 330, 334, 336, 342,  
356, 358, 369, 371, 375, 377, 378

*(gericht zoeken)*

- in Burgerwaard 273, 274, 279–282, 287, 298–299, 315
- en gemeentelijke financiën 214–222, 232
- en ICT 158, 159, 176–178, 191, 218–222
- Groninger Kredietbank (GKB) 202, 208, 223, 225, 227, 228, 230
- groupthink 54, 99, 183

---

*H*

- Hawthorne-experimenten 205
- heterofenomenologie 67
- Het Financieele Dagblad 276, 278

---

*I*

- idols of the mind *zie* interpretatiekaders (leerconstruct)
- industriële spionage 99
- infocratie 7, 156, 175, 182, 338, 348
- informatie
  - definitie in cybernetica van 27
  - verschil met gegevens, kennis en wijsheid 26–27, 53
- informatie-overload 25, 66, 112, 113, 114, 117 *zie ook* informatie-overload (leerconstruct)
- informatie-overload (leerconstruct) 70, 71, 75, 77, 82, 84, 99, 120, 121, 123, 128–131, 134, 138, 158, 191, 225, 240, 242, 326, 328, 329, 330, 335, 338, 339, 340, 342, 345, 356, 369, 370, 378, 379, 386
- in Burgerwaard 278, 285–286, 303–304, 318–319
- en gemeentelijke financiën 217, 227–229
- en ICT 158, 159, 172, 178, 185, 228–229
- informatie- en communicatietechnologie (ICT)
  - als controle-instrument *zie ook* info-cratie
  - causale en functionele verbanden bij 150–152
  - diepte- en oppervlaktestructuren van 152
  - eigenschappen van 152–156

*(informatie- en communicatietechnologie)*

- fasen van de planning- en controlcyclus en eigenschappen van 159–160
- financiële sector vroege gebruiker van II
- opkomst en ontwikkeling van 1–2, 11, 147–148, 303
- toepassingen 160–163 *zie ook* individuele toepassingen
- informatiebronnen, selectie van 8, 112
- informatiedistributie (leerconstruct) 70, 71, 72, 74, 75, 76, 87, 102, 132–140, 326, 328, 329, 330, 333, 335, 337, 340, 341, 344, 356, 360, 369
- in Burgerwaard 287–289, 305–308, 319–320
- en gemeentelijke financiën 211, 229–231
- en ICT 157, 158, 159, 186–191, 230–231
- informatie interpretatie (leerconstruct) 70, 71, 72, 74, 75, 88, 120–121, 136, 141, 194, 231, 232, 242, 333, 335, 337, 338, 340, 386
- informating 6, 156, 169, 170, 171, 172, 174, 176, 177, 179, 180, 182, 188, 190, 193, 209, 220, 228, 322, 337, 338, 339, 342
- information technology paradigm 146
- informatisering 6, 9, 10, 13, 14, 148, 153, 154, 156, 178, 235, 236, 247, 251, 309, 331, 332, 336, 337, 346, 356, 367
- en automatisering 146–147
- in brede en enge zin 147
- type-x en type-y 156
- intelligent agents *zie* smart agents
- internet 134, 163, 172, 175, 176, 177, 179, 183, 184, 213, 219, 220, 252, 262, 278, 314, 322, 339
- interpretatiekaders 39, 53, 54
- interpretatiekaders (leerconstruct) 71, 75, 76, 120, 121–125, 130, 132, 141, 158, 242, 325, 328, 329, 330, 335, 339, 340, 345, 356, 360, 370, 379
- in Burgerwaard 283–285, 300–302, 316–318
- en gemeentelijke financiën 224–226
- en ICT 158, 159, 180–183, 226
- intranet 278, 279, 298
- island hopping 35

---

## *J*

---

Juliaanse kalender 121

---

## *K*

---

kasgeldlimiet 201

kengetallen *zie ook* prestatiemeting (leerconstruct)

definitie van 114

disfunctionele gevolgen van 117–119

eisen aan 116–117

kennisverwerving (leerconstruct) 70, 72, 74, 75, 77–78, 85, 89, 100, 103, 108, 109, 123, 133, 134, 136, 140, 158, 333, 334, 337, 340, 383

kladmutaties 280

knowledge discovery in databases (KDD)  
*zie* datamining

---

## *L*

---

leerconstructen 50, 69–77, 241–242 *zie ook* individuele leerconstructen  
en ICT 157–159, 328–330, 353–370, 371–379

leercurven 73, 86, 334

leren

A/I en v/s 65–66

afnemende beleidseffectiviteit en beleidsaccumulatie 4, 61, 119

belang van interpretatie bij 25–28

belang van twijfel bij 23 *zie ook* formeel vastgelegde kennis (leerconstruct)

beredeneerd versus onbewust 20–21

en communicatiewetenschap 24–28

constructivistische benadering van 6, 16, 37–50, 50–54, 153

als cultuuroverdracht 44

deelnemersperspectief op 50, 56, 62–64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 78, 81, 143, 236, 332, 336

double-loop leren *zie* single-loop en double-loop leren

geïntegreerd perspectief op 54–68

als hypothetisch construct 17

niveaus van 31–33 *zie ook* single-loop en double-loop leren

(leren)

populariteit van 15–19

procesmatige benadering van 55–56  
en het reduceren van ambiguïteit 5, 38, 50, 51, 53, 54, 64 *zie ook* leren: constructivistische benadering van

single-loop *zie* single-loop en double-loop leren

als survival of the fittest in semantische niches 56

systeembenadering van 6, 16, 24–37, 38–39, 50–54, 54

en het terugdringen van onzekerheid 5, 38, 43, 50, 51, 52, 53, 64, 78, 81 *zie ook* leren: systeembenadering van toeschouwersperspectief op 50, 56–62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 78, 81, 143, 236, 332, 336

twee algemene benaderingen van 5–6, 15–16, 50–54, 64

als veelzinnig concept 18–19

leren van anderen (leerconstruct) 71, 75, 78, 97, 99–100, 101, 102, 107, 110, 179, 241, 323, 328, 329, 334, 345, 358, 368, 370, 379

in Burgerwaard 273, 275–277, 293, 294, 296–297, 305, 313–314

en gemeentelijke financiën 210–212

en ICT 158, 172, 179, 211–212

lock-in *zie* padafhankelijkheid

logic of appropriateness en logic of consequence 55

---

## *M*

---

medebewind 197, 198, 200, 231

mediarijkheid (leerconstruct) 71, 75, 120, 123, 126–128, 136, 158, 225, 230, 242, 325, 328, 329, 330, 335, 338, 345, 356, 362, 368, 370, 373, 376, 378, 379, 386

in Burgerwaard 285, 302, 318

en gemeentelijke financiën 226–227

en ICT 158, 159, 183–185, 227

middenpositie 50, 56, 153

minicomputer 303

model bias 92, 167

## N

Napster 188  
New Orleans 134, 137  
niche  
    biologische 57–58  
    epistemische 181  
    organisatiele 57–58  
    semantische 50, 56, 59, 62, 63, 66, 68,  
        137, 236, 321, 332, 341, 346, 348  
    tweezijdig specialiseren en 58  
Nokia 105–106

## O

OECD 88, 186  
onsystematisch en onbedoeld leren (leer-  
    construct) 78, 89, 96–98, 109, 158,  
    241, 323, 328, 329, 330, 334, 345,  
    356, 358, 361, 368, 370, 378, 379, 383  
    in Burgerwaard 274–275, 295–296, 313  
    en gemeentelijke financiën 195, 210  
    en ICT 158, 171–172, 210  
ontleren (leerconstruct) 71, 72, 75, 120,  
    121, 123, 131–132, 142, 158, 242, 326,  
    328, 329, 330, 335, 336, 340, 343,  
    345, 356, 365, 369, 370, 379  
    in Burgerwaard 286, 304–305, 309, 319  
    en gemeentelijke financiën 229  
    en ICT 132, 158, 159, 185–186, 192, 229  
organisatiestructurele evaluatie *zie* zelf-  
    onderzoek (leerconstruct)  
organisatie en individu 21–24  
organisatieel autisme 61  
organisatieel geheugen (leerconstruct)  
    70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 132,  
    140–143, 242, 326, 328, 329, 330,  
    333, 335, 337, 340, 342, 345, 348,  
    356, 370, 372, 379  
    in Burgerwaard 289–290, 308–309, 320  
    en gemeentelijke financiën 231–232  
    en ICT 157, 158, 159, 191–193, 231–232  
organisatiele imitatie 99–100  
organisatiele verdedigingsmechanismen  
    23, 95, 111, 112, 169, 178, 323, 344,  
    347

## P

padafhankelijkheid 98, 344  
paradox van Meno 25  
parallel terraced scan 104 *zie ook* besluit-  
    vorming: mixed scanning  
path dependence *zie* padafhankelijkheid  
planning- en controlcyclus 156, 206, 208,  
    210, 214–216, 218, 220, 230, 232,  
    291, 298, 343, 353  
positivisme (logisch) 41, 51, 55  
postregistratiesysteem 289  
prestatie meting (leerconstruct) 78, 94,  
    100, 103–107, 114–120, 240, 242,  
    312, 324, 328, 329, 330, 334, 342,  
    344, 345, 356, 366, 369, 370, 376,  
    377, 378, 379  
    in Burgerwaard 282–283, 300, 315–316  
    en gemeentelijke financiën 211, 222–224  
    en ICT 115, 157, 158, 159, 169, 178–180,  
        224  
prestatie monitoring *zie* prestatie meting  
    (leerconstruct)  
principle of least action 8, 113 *zie*  
    *ook* satisficing  
procesevaluatie *zie* zelfonderzoek (leer-  
    construct)  
Procter & Gamble 139  
productbegroting 222, 223, 224  
proefballon *zie* experimenten (leercon-  
    struct)  
provinciale financiën, zelftoets bij  
    202–203

## Q

QWERTY-toetsenbord 98

## R

reconstructief interpretatisme 50 *zie*  
    *ook* middenpositie  
requisite variety 26, 61, 122, 180, 182, 339  
Reuters 212, 257, 276, 283  
repetitive strain injury (RSI) 147–148  
ruis 24, 25, 27

---

## S

---

satisficing 113  
scannen (leerconstruct) 78, 103–107,  
107–108, 109, 158, 176, 242, 278,  
324, 328, 329, 330, 334, 336, 340,  
344, 345, 356, 364, 365, 369, 370,  
378, 379, 383  
in Burgerwaard 278, 286, 298, 314  
en gemeentelijke financiën 213–214  
en ICT 158, 159, 172, 174–175, 191,  
213–214  
secretariemodel 94, 228, 247  
sectorenmodel 247  
(semi-)traditioneel experiment *zie* experi-  
menten (leerconstruct)  
serendipiteit *zie* onsystematisch en onbe-  
doeld leren (leerconstruct)  
SimCity 167, 183  
simulatie *zie* experimenten (leercon-  
struct)  
single-loop en double-loop leren 31–33,  
44, 61, 95, 96, 98, 112, 132, 150,  
168–171, 207–208  
kritiek op 34–37  
schaakcomputer als voorbeeld van 33  
thermostaat als voorbeeld van 19, 33, 36  
skilled incompetence 26 *zie ook* trained  
incapacity  
smart agents 161, 162, 175, 176, 177, 191,  
213, 214, 329  
smilies *zie* emoticons  
sociaal-cognitieve configuratie 59  
sociaal-constructivisme 16, 39–43, 136,  
148, 152–153  
en vormen van autoriteit 42–43  
hardheid van betekenisgeving 39, 41,  
42, 51–52, 63, 152, 336  
kritiek op 46–50  
en pluralisme 48–49  
repertoire in 40, 43, 44, 45, 60, 62, 63,  
65, 66  
typen van 40–41  
“Social Text”-affaire 47  
spreadsheets 11, 12, 91, 163, 168, 187, 226,  
227, 251, 271, 275, 280, 281, 283,  
285, 289, 292, 294, 296, 311, 315,  
324, 325, 327, 329, 341, 342, 343,  
360, 363, 371–379

## (spreadsheets)

en doorbraak van de personal computer  
11–12  
Stalin's spijkerfabriek 118–119  
strong programme 46–47  
systeemleer *zie* cybernetica  
systeemmodel van Easton 29–30

---

## T

---

tacit knowledge 86, 142, 193, 339  
technologiedebat 145, 148, 149  
teletekst 275  
terugkoppeling *zie* feedback  
theory in use 55 *zie ook* espoused theory  
Tilburgse Model 211, 228  
trained incapacity 26, 113, 124, 125  
triangulatie 236–238, 239  
Turingmachine 145, 155, 337  
Tweede Wereldoorlog 28, 35

---

## U

---

unlearning *zie* ontleren (leerconstruct)

---

## U

---

Van Beleidsbegroting Tot Beleidsverant-  
woording (VBTV) 226  
Varkensbaai-invasie 99–100  
Vereniging Nederlandse Gemeenten  
(VNG) 211, 212, 296, 297  
Vietnam-oorlog 128–129, 133  
Voorjaarsnota 208, 249, 250, 306, 313

---

## W

---

wet Financiering Decentrale Overheden  
(FIDO) 196, 201, 209, 229, 254, 255,  
258, 269, 286  
wet Financiering Lagere Overheid (FILO)  
196, 201, 229, 286, 378  
World Trade Center, aanslag op 91

---

## X

---

Xerox 105–106

## Z

---

zelfonderzoek (leerconstruct) 78, 86, 89,  
92–96, 110, 158, 241, 322, 328, 329,  
330, 334, 345, 356, 368, 370, 373,  
376, 377, 378, 379, 383  
in Burgerwaard 272–274, 293–295, 312  
en gemeentelijke financiën 206–210,  
216  
en ICT 158, 168–171, 209–210



Voordat Roger Jolly in 2003 zijn proefschrift afrondde, was hij van 1997 tot en met 2002 bij de opleiding Bestuurskunde als assistent-in-opleiding (A.I.O.) verbonden aan het Centrum voor Publiek Management van de Erasmus Universiteit te Rotterdam. Daarvoor studeerde hij bestuurskunde aan de toen nog gezamenlijke opleiding van de rijksuniversiteit Leiden en de Erasmus Universiteit. Hij deed voor zijn afstudeerscriptie onderzoek naar communicatieproblemen tijdens de watersnood van 1995 in de regio Rivierenland. Tijdens zijn studie vond hij tijd om onder meer vakken te volgen op het gebied van de informatica, sterrenkunde en wijsbegeerte. Voorafgaande hieraan bezocht hij het Stedelijk Gymnasium te Leiden, waar hij in 1989 zijn examen behaalde. Roger Jolly werd geboren op 14 oktober 1970.

*Then they all went home again.*

*And I think, but I am not quite sure,  
that Roo had a hot bath and went straight to bed.*

*But Pooh went back to his own house,  
and feeling very proud of what he had done,  
had a little something to revive himself.*

Alan Milne  
*Winnie-the-Pooh*



Wanneer de organisatiesocioloog Michel Crozier begin jaren zestig verklaart dat bureaucratieën niet kunnen leren, wijt hij dat aan de ijzeren greep die medewerkers in zo'n organisatievorm hebben op de informatie waar zij mee werken. In de jaren tachtig vermoedt hij aanvankelijk dat informatie- en communicatietechnologie (ICT) hier verandering in zou kunnen brengen, maar uiteindelijk concludeert Crozier dat ook met ICT een bureaucratie niet zal kunnen leren.

In dit onderzoek wordt de wisselwerking tussen leren en ICT onder de loep genomen. Daarbij komen zeer uiteenlopende verschijningsvormen van leren aan bod, zoals formeel vastgelegde kennis, experimenten, interpretatiekaders, mediarijkheid, informatiedistributie en organisationeel geheugen. Naast een theoretische beschouwing wordt de concrete bijdrage van ICT aan het leerproces binnen de financiën van de gemeente Burgerwaard behandeld vanuit de invalshoeken van de treasury-, de control- en een beleidsafdeling. Waarover leren zij, waarbij hebben zij profijt van ICT, waar draagt het weinig of niets bij en wellicht belangrijker: wanneer belemmert informatie- en communicatietechnologie het leerproces?