

Het mensbeeld in de sociotechniek

Inleiding

Zoals bekend stond de Tavistock Group of Human Relations aan de wieg van de sociotechniek. Dankzij de klassiek geworden studies in de Engelse Durham-mijnen, niet ver na de Tweede Wereldoorlog, kreeg deze benadering bekendheid onder de noemer: 'open sociotechnische systeembenadering' (Trist & Bamforth, 1951). Het onderscheid tussen het sociaal 'sub-systeem' en het technisch 'subsysteem' stond centraal in de theorie. De sociotechnische ontwerp-praktijk was gericht op 'joint optimisation' van beide subsystemen. De autonome taakgroep was het middel om dat te realiseren. Deze was geschikt om zowel aan de taakbehoeften als aan de sociale behoeften te voldoen. De benadering heeft weerklank gevonden in met name Noorwegen, Zweden en de Verenigde Staten, maar ook in andere landen.

In Nederland voelde De Sitter (1974; 1973) reeds in de jaren '70 onvrede over deze benadering. Deze onvrede gold niet zozeer de intenties. Die waren ook in de ogen van De Sitter, zeker voor die tijd, baanbrekend omdat werd ingezien dat veel sociale problemen in het werk structureel-technisch bepaald zijn. De onvrede gold wel de theorie. Hoewel de Tavistock-groep al vroeg aansluiting zocht bij 'systems thinking' (Emery, 1963) heeft men zich in de eerste generatie eigenlijk nooit los kunnen maken van 'primitieve' inzichten, die volgens De Sitter achterhaald zijn geraakt in 'goede' systeem-leer.

Hij nam de taak op zich om de sociotech-

niek systeemtheoretisch te funderen en om de sociotechniek als inhoudelijke praktijktheorie over structuurbouw verder te ontwikkelen. Daarbij liet hij zich theoretisch inspireren door de inzichten van de systeemtheoreticus en socioloog Niklas Luhmann (1967; 1968). Hij ging drastisch te werk. In feite werden alle centrale inzichten van 'de eerste generatie' overboord gezet. Dat geldt bijvoorbeeld voor het nominalistische onderscheid tussen sociale en technische systemen. De Sitter zette dit begrippenpaar overboord. Daarvoor in de plaats kwam het begrippenpaar: 'productiestructuur' (groepering en koppeling van uitvoerende activiteiten) en 'besturingsstructuur' (groepering en koppeling van regelende activiteiten). Met deze begrippen als uitgangspunt ontwikkelde hij een complete structuurbouwtheorie die gericht was op voldoende regelcapaciteit op elk niveau in de organisatie te realiseren door reductie van structurele complexiteit. Hij liet zien dat eerst de productiestructuur van macro naar micro moet worden ingericht om vervolgens de besturingsstructuur daarop te kunnen aansluiten. Aangrijpingspunt voor het ontwerp is het primaire proces, en de kwaliteit van het ontwerp wordt bepaald door de mate waarin het is berekend op de zogenaamde functie-eisen (beheerstheid, flexibiliteit, innovatievermogen en kwaliteit van de arbeid).

Ook werden door De Sitter gangbare opvattingen over behoeften en kwaliteit van de arbeid afgeschaft. Statische behoeftenpostulaten met arbeidssatisfactie als centrale indicator voor kwaliteit van de arbeid werden vervangen

* Professor dr. Herman Kuipers is werkzaam als hoogleraar sociotechniek aan de Technische Universiteit Eindhoven en hoogleraar A&O psychologie aan de Koninklijke Militaire Academie. Drs Eric-Hans Kramer is werkzaam als universitair docent A&O psychologie aan de Koninklijke Militaire Academie.

door een ontwikkelingsbenadering met regelcapaciteit als centrale indicator. Hetzelfde geldt voor de positivistische opvattingen over organisaties als open systemen uit het structureel functionalisme. In plaats daarvan wordt de organisatie opgevat als een sociaal netwerk. De structuur van dat netwerk wordt bepaald door de mate en de aard van de arbeidsdeling. De arbeidsdeling is bepalend voor de regelcapaciteit die op de knooppunten (de werkplekken) van het netwerk aanwezig is. De Sitter laat zien dat de systeemgrenzen en de systeemdefinitie worden bepaald door het ontwerpprobleem dat de ontwerper wil oplossen. De sociotechnische 'structuurbril' is een van de brillen die men kan opzetten als men naar organisaties kijkt. De vraag is daarbij hoe nuttig die manier van kijken is. Uiteraard is een structuurbril alleen nuttig indien de problemen of beperkingen van een organisatie structureel gebonden zijn.

Het werk van De Sitter is niet alleen van theoretisch belang. De theorie laat bijvoorbeeld zien onder welke structurele voorwaarden zelfsturende teams levensvatbaar zijn. Ze laat ook zien dat die voorwaarden vooral geborgd moeten worden in de productiestructuur. Bovendien kan deze bedrijfskundige theorie verhelderen dat zelfsturende teams nooit een doel op zich kunnen zijn. Niet in de laatste plaats biedt de moderne sociotechniek principes, strategieën en methoden om tot levensvatbare structuuroplossingen te komen in de meest uiteenlopende bedrijven en organisaties. Daarbij zijn er geen standaardoplossingen. Zo kan het zelfsturende team wat betreft de externe en interne structuur zeer verschillende gedaanten aannemen. Het sociotechnische gedachtegoed is in zijn boek *Synergetisch Producteren* (1994) het meest compleet uitgewerkt en het specifieke karakter van de Nederlandse opvattingen komt daarin goed tot uiting.

De Sitter heeft in Nederland betrekkelijk veel aanhang gekregen. Daardoor is de sociotechniek zowel theoretisch als in haar toepassing tot aanzienlijke bloei gekomen. Er is een conceptueel stelsel met een verfijnd begrippenapparaat met daarbij passende methoden en technieken ontwikkeld om het arbeidsproces met zijn disfuncties gericht te analyseren en om gericht structurele alternatieven te genereren en te implementeren (Groep Sociotechniek, 1986, Kuipers en Van Amelsvoort, 1990, De Sitter, 1989; 1994). Deze ontwikkeling ge-

richt op een volwassen inhoudelijke structuurbouwtheorie is grotendeels een interne Nederlandse aangelegenheid gebleven. Andere landen hebben zich vooral gericht op de proceskant van organisatievernieuwing. Men denke aan de Democratische Dialoog in Zweden (zie bijvoorbeeld Gustafsen, 1993) of aan Large Group Intervention in de VS (zie bijvoorbeeld Axelrod 1996) of aan de Search Conferences van de Emerys in Australië (zie bijvoorbeeld Emery, 1993). In een eerder artikel was de aandacht gericht op de vraag hoe de Moderne Nederlandse Sociotechniek als inhoudelijke ontwerptheorie zich verhoudt tot de proceskant van organisatieherontwerp (Kuipers, 1998; 1999). In het onderhavige artikel nemen we weer de structuurbouwtheorie van de zogenaamde Moderne Nederlandse Sociotechniek als vertrekpunt. Nu richten we ons op de vraag welke rol *mensen* in die structuurbouwtheorie (impliciet) spelen. Gegeven de aard van theorie wordt daar betrekkelijk weinig aandacht aan besteed.

Specificering van de probleemstelling

De moderne sociotechniek gaat over groepering en koppeling van activiteiten en in het verlengde daarvan van mensen en middelen. Ze gaat over posities (knooppunten) en relaties tussen posities in interactienetwerken. Over de kwaliteit van het werk en van de organisatie wordt geoordeeld los van de mensen die de knooppunten bezetten. Men zal in sociotechnische publicaties slechts spaarzaam uitspraken tegenkomen over het mensbeeld dat wordt gehanteerd, hoewel 'Synergetisch Producteren' van De Sitter (1994) wel aanknopingspunten biedt. Dat mensen in de moderne sociotechniek niet voorkomen zoals Christis & Fruytier (1993) stellen, gaat ons echter te ver.

Door die geringe *expliciete* aandacht kan men licht op het verkeerde been worden gezet. Het kan leiden tot de indruk dat De Moderne Nederlandse Sociotechniek een technocratische ingenieursbenadering is waarin slechts gedacht wordt in structuren en waar 'de mens' in het gedrang komt. Zo vat Van Beinum (1990) de Nederlandse Sociotechniek op als een 'expert driven form of social engineering'. En zo denken Doorewaard & De Nijs (1993) dat de aandacht 'eenzijdig geconcentreerd (is) op het

herontwerp van het primaire proces met veronachtzaming van met name het personele aspect'. Als zelfs auteurs als Van Beinum (een eerste generatie sociotechnicus) en Doorewaard & De Nijs (beiden hoogleraar aan de Nijmegen Business School met de Moderne Nederlandse Sociotechniek als belangrijkste pijler) zo aankijken tegen deze benadering is het des te meer van belang het mensbeeld wat nader onder de loep te nemen. Naarmate men een meer uitgesproken beeld heeft van de mensen die de knooppunten in het sociaal netwerk bezetten, kan er gericht worden gedacht over vragen die opdoemen in het kielzog van (radicaal) herontwerp. We refereren hierbij aan vragen die te maken hebben met de implicaties voor mensen van het herontwerp.

Dit artikel tracht het mensbeeld dat de moderne sociotechniek, vaak impliciet, hanteert te expliciteren. We kiezen hierbij twee relevante invalshoeken: menselijke *vermogens* en menselijke *motieven*. Menselijke vermogens verwijzen naar ideeën die de moderne sociotechniek hanteert over de aard van human resources en de aard van 'de menselijke maat'. Menselijke motieven verwijzen naar de opvattingen van de moderne sociotechniek over inzet en betrokkenheid van mensen. Beide invalshoeken worden achtereenvolgens behandeld.

Menselijke vermogens

Er wordt, binnen de flexibele structuren waar toe sociotechnische ontwerpprincipes leiden, een veelzijdig beroep gedaan op hoogwaardige menselijke kwaliteiten. Dat vereist aandacht voor de vraag waar mensen toe in staat zijn en waar ze juist niet toe in staat zijn. We zullen dat illustreren met enkele voorbeelden die elk een licht werpen op een belangrijk geachte human resource en waar in de sociotechniek impliciet of expliciet ideeën over bestaan.

Eerste voorbeeld

In de sociotechniek worden uitvoerenden niet alleen gezien als 'rule followers' maar ook als 'rule breakers'. Bij dit punt willen we iets uitvoeriger stilstaan. De meest essentiële notie van de systeemtheorie zoals deze wordt gebruikt ter onderbouwing van de moderne sociotechniek is de 'wet van behoud van verande-

ring'. De systeemtheorie beschrijft geen toestand van balans tussen omgeving en systeem, maar juist een toestand van voortdurende onbalans. Zo is de systeemomgeving per definitie complex en meerduldig en is wat een organisatie als kans of bedreiging ziet aan verandering onderhevig. Verder is er in de systeemomgeving voortdurend sprake van allerlei ontwikkelingen op economisch en technologisch gebied. Organisaties worden gezien deze problematiek geconfronteerd met de noodzaak hierop in te spelen. Het is juist hier waar de essentie van de sociotechniek ligt en juist hier waar naar de opvatting van De Sitter (1994) menselijk potentieel zijn plaats heeft. Over het belang van deze human resources is De Sitter zeer expliciet. Hij stelt dat het menselijk arbeidsvermogen de grondslag vormt van de welvaart. Het belang van het benutten van menselijk potentieel stelt hij hierbij zeer centraal: 'met de toename van de openheid en complexiteit van het de gehele wereld omspannende sociaal economische netwerk wordt de benutting van ons creatief en kennisintensief arbeidsvermogen essentieel'.

Het inspelen op complexiteit, verandering, onzekerheid en meerduidigheid is een vermogen dat bij uitstek aan mensen is voorbehouden. Zoals later in dit stuk naar voren zal komen hebben mensen het vermogen tot zingeving, tot normerende selectiviteit en het maken van keuzen. Hierin verschillen zij van machines of computers omdat deze slechts kunnen kiezen op basis van normen die geprogrammeerd zijn (zie ook Van der Vlist, 1998). Omdat machines voorgeprogrammeerde keuzen uitvoeren kiezen zij niet echt. De Sitter stelt ten aanzien van de aard van het menselijk potentieel dat mensen niet alleen het vermogen hebben te kiezen, maar ook het vermogen om de normen op basis waarvan ze kiezen in een proces van sociale referentie te veranderen (1994, p. 80). In de literatuur over 'de lerende organisatie' wordt dit ook wel 'double loop' leren genoemd (Argyris & Schon, 1978). Juist dit vermogen wordt essentieel geacht voor organisaties.

Om meer procesmatig inzicht te krijgen in dit menselijk potentieel helpt het om te rade te gaan bij de 'retorische psychologie' zoals Billig (1991, 1996) deze uitwerkt. Billig contrasteert zijn ideeën over een retorische psychologie met de cognitieve psychologie. 'The image of

the thinker to emerge from this psychology is the image of a rule-follower, who, rather like a timid bureaucrat, follows office procedures' (1991, p. 37, 38). Wat ontbreekt in een dergelijke opvatting over het denken is juist het dynamische karakter ervan. Billig (1991, p. 41) stelt naar aanleiding hiervan: *'Rules do not exist only to be followed: they also have to be created, interpreted and challenged. When people do these things, they have to think, rather than unthinkingly follow rules.'* Wat Billig in de plaats stelt voor het gedachteloos volgen van denkgeregels, iets wat goed past in de klassieke bureaucratie, is de zogenaamde argumentatieve vaardigheid. Mensen beschikken over het vermogen tot het ter 'discussie stellen van'. Het 'ter discussie stellen van' is naar de opvatting van Billig een zeer flexibel vermogen. Op basis van de wijsheid van de Griekse sofist Protagoras dat 'In every question, there are two sides to the argument, exactly opposite to each other' (1991, p. 46), concludeert Billig dat mensen over het vermogen beschikken in elke situatie tegengestelde opvattingen even rationeel te verdedigen.

Argumenteren is volgens de retorische psychologie een inherent sociale activiteit en argumenten ontlelen hun betekenis aan de specifieke context waarin zaken ter discussie staan. Er is in dit opzicht een frappante gelijkheid met de sociotechnische opvattingen over de wijze waarop normering en zingeving tot stand komt: sociaalrefererend en interactief kiezend (De Sitter, 1994). Naar onze mening is de sociotechniek gericht op het organiseren van deze argumentatieve vermogens, in het belang van de organisatie. De toenemende complexiteit van 'het de gehele wereld overspannende sociaal economische netwerk' maakt het noodzakelijk dat mensen niet slechts gedachteloos regels volgen, maar juist bestaande praktijken ter discussie stellen, de bestaande omgeving vanuit nieuwe perspectieven bezien en nieuwe manieren van werken bedenken. Het ontwerp is vervolgens gericht op het construeren van structurele randvoorwaarden die er voor zorgen dat uitvoerenden over voldoende inzicht en overzicht beschikken om zinvol ter discussie te kunnen stellen en in de positie verkeren om zaken zinvol aan de orde te stellen. Vanuit een dergelijke gedachte kan men stellen dat de sociotechniek niet tracht alle aspecten van het leven in organisaties aan

een zo eenduidig mogelijk regelsysteem te onderwerpen, maar juist tracht *zo min mogelijk* te organiseren. Voorzover men wel organiseert is dat er op gericht zodanig te groeperen en te koppelen dat de kans op synergie, dat wil zeggen op productieve argumentatie zo groot mogelijk is. Of zoals Billig (1996, p. 58) het formuleert: 'Laws may exist to resolve disputes they are created out of dispute, frequently at the cost of provoking further argument'.

Het paradoxale is dat de moderne sociotechniek zodanig wil structureren dat de structuur zelf ook weer ter discussie gesteld kan worden. Structuurbouw is vanuit dit perspectief gericht op het creëren van een context waarin zaken zinvol en productief ter discussie gesteld kunnen worden. Hiervoor hebben mensen bijvoorbeeld inzicht in het totale proces nodig en is synergie tussen, in klassieke organisaties gescheiden, specialismen nuttig. De bedoelingen van de ware sociotechnische structuurbouwer verschillen dus hemelsbreed van die van de klassieke 'social engineer' die wil beheersen. De sociotechnicus 'ontstructureert' en creëert ruimte.

Wij denken dat het vruchtbaar kan zijn aansluiting te zoeken bij nieuwe theoretische stromingen in de psychologie om het zicht op het gehanteerde mensbeeld in de sociotechniek scherper te krijgen. De retorische psychologie, die overigens terugrijpt op een oude traditie, is daar een voorbeeld van. Hetgeen weer niet wil zeggen dat niet ook in de cognitieve psychologie, met name de handelingspsychologische kant daarvan, aanknopingspunten te vinden zijn die aansluiten bij de sociotechnische wijze van organiseren. Vanuit theorieën van bijvoorbeeld Hacker (1989) is goed te beredeneren waarom regel- en stuurcapaciteit belangrijke ontwerpvariabelen moeten zijn. De retorische psychologie biedt echter inzicht in het specifiek menselijk vermogen regels 'te breken' en normen 'te betwijfelen' (Kuipers & Van Amelsfoort, 1990), een vermogen dat wij vanuit onze sociotechnische optiek essentieel achten.

Tweede voorbeeld

Het tweede voorbeeld dat we hier willen uitwerken heeft te maken met het menselijk vermogen zich te committeren aan sociale verbanden en het vermogen tot samenwerking (wederzijdse afstemming) op basis van wederzijds vertrouwen. Bij sociotechnische struc-

tuurbouw wordt ervan uitgegaan dat mensen onder bepaalde structuurvoorwaarden bereid en in staat zijn tot commitment en samenwerking. De belangrijkste structuurvoorwaarde is dat men als sociaal verband *complementair* van elkaar afhankelijk is bij het uitvoeren van een zinvolle gemeenschappelijke taak. Complementair afhankelijk betekent dat het niet loont om problemen op elkaar af te schuiven, omdat iedereen gebaat is bij een storingsvrij procesverloop. Dat is de harde structurele basis voor samenwerking. Ieder lid dient, om in dit proces mee te kunnen spelen, voldoende zicht te hebben op het totale procesverloop en de rol van de medespelers in dit proces. Anders gezegd: ieder op zijn knooppunt dient een (actueel) beeld van de totale organisatie met zich mee te dragen, de organisatie zit als het ware in ieders hoofd. Dit vergt nogal wat van mensen, maar het is wel de structurele basis voor het commitment aan het proces en aan de medespelers in het interactienetwerk. De sociotechniek gaat niet bij voorbaat uit van een natuurlijke neiging tot samenwerking en betrokkenheid, ongeacht de omstandigheden. Ze gaat eerder uit van een welbegrepen eigenbelang binnen transparante, reciproke, niet-anonieme werkverbanden, met mogelijkheden tot sociale controle op eventuele 'lijntrekkers' of 'valsspelers'. Wat betreft de voorwaarden voor samenwerking op basis van reciproke verhoudingen zou aansluiting gezocht kunnen worden bij speltheoretische inzichten. Met name bij de toernooien met allerlei varianten van de 'prisoners dilemma game' (zie bijvoorbeeld een samenvatting van de resultaten van dit onderzoek in: Ridley, 1997).

Derde voorbeeld

De sociotechniek gaat uit van het niet geringe vermogen van mensen om het complexe organisatieproces en de rol van anderen daarin vanuit het eigen knooppunt te overzien. Er is echter een limiet aan de complexiteit van de werkprocessen die mensen nog kunnen overzien om daar als 'regelaar' een rol in te kunnen vervullen. Hetzelfde geldt voor de omvang van de sociale netwerken. Het is van belang dat men als structuurbouwer een beeld heeft van de menselijke mogelijkheden en limieten op deze gebieden. Achter technische inrichtingsvraagstukken gaan ideeën schuil over de menselijke maat.

Eerst iets over de complexiteit van de werkprocessen en de rol van de mens daarin als regelaar. De mens kan gezien worden als 'regelaar' die op zijn knooppunt in het netwerk moet kunnen beschikken over de nodige regelcapaciteit. Regelen betekent informatie verwerken. Vanuit een sociotechnisch perspectief is het dan van belang te weten waar de sterke en zwakke punten liggen van de mens als informatieverwerker. Het is bekend dat het lange-termijngeheugen sterk ontwikkeld is als het gaat om de herkenning en het interpreteren van zinvolle patronen in de werkelijkheid, die tot op zekere hoogte aansluiten bij bestaande ervaringen. Dit vermogen toegepast op werkprocessen veronderstelt een zekere orde en regelmaat in het procesverloop. In principe sluit het basisidee van de sociotechnische productiewijze aan bij dit vermogen. Sociotechnische structuurbouw is namelijk gericht op 'stroomsgewijs produceren'. Dat betekent dat (te heterogene) orderstromen worden 'geparalleliseerd' tot meer homogene stromen met complete orders. Wat orderinput betreft zijn deze overzichtelijk genoeg voor zelfstandige operationele eenheden op macroniveau. Op mesoniveau kunnen deze stromen gesegmenteerd worden tot afgeronde taken die niet te complex zijn voor zelfsturende teams. Alleen binnen zo'n context is het mogelijk om het menselijk vermogen tot het 'meeregelen' aan complete maar overzichtelijke processen op microniveau te mobiliseren. Voor een adequate structurering van de processen is het dus van belang om te weten waar de mogelijkheden en limieten van mensen liggen.

Dat geldt ook voor de inrichting van allerlei systemen, in het verlengde van structuurbouw. Zo zijn volgens De Sitter (1994) geautomatiseerde besturingssystemen 'de dood in de pot' in de werkelijkheid van sociale systemen, waarin de wet van behoud van verandering regeert. Die werkelijkheid laat zich niet straffeloos 'inblikken' in geautomatiseerde besturingssystemen die het menselijk oordeelsvermogen buitenspel zetten. Voorts is bijvoorbeeld bekend dat het kortetermijngeheugen van de mens beperkt is, waardoor hij zeer kwetsbaar is voor informatie-overload. Bij de inrichting van systemen voor prestatiesturing voor teams, kan men zijn voordeel doen met dit inzicht. Zo geldt als vuistregel dat zo'n systeem hoogstens zeven stuurvariabelen mag bevatten. Mensen

zijn niet in staat om meer variabelen tegen elkaar af te wegen.

Een, voor de inrichting van de organisatie, belangrijke beperking op het gebied van samenwerking en commitment heeft te maken met de omvang van de eenheden waarin men werkt. Binnen teams neemt het aantal interactiemogelijkheden exponentieel toe met het aantal interactiepartners. Er is echter een limiet aan het aantal afstemmingsrelaties dat een groepslid kan onderhouden (nog afgezien van de afstemverliezen die ook exponentieel oplopen). De omvang van een zelfsturende werkgroep is dan ook een essentiële ontwerpvariabele die men mede ontleent aan menselijke beperkingen. Door de ervaring wijs geworden hanteert de sociotechniek vuistregels op dit gebied: groepen bestaan bij voorkeur uit 6 tot 12 personen. Bij meer dan 20 wordt de interne coördinatielast te hoog en valt de groep uiteen (zie o.a. Weick 1993). Dezelfde 'wetten' gelden ook een aggregatieniveau hoger bij de operationele eenheid, d.w.z. een verzameling teams, die wat betreft voorbereiding, ondersteuning en feitelijke uitvoering, als compleet zelfstandige eenheden kunnen functioneren. Het totaal aantal mensen dat in zo'n verzameling van teams nog als een hechte sociale eenheid kan functioneren is ook aan limieten gebonden. Afhankelijk van de aard van de organisatie worden in de literatuur eenheden genoemd van 60 tot 200 mensen. Ricardo Semler (1996) geeft het dringende advies om eenheden groter dan 150 personen in tweeën te delen, om de interne coördinatielast in de hand te houden en om de sociale binding aan de eenheid te handhaven. Die vuistregel van Semler sluit goed aan bij de constatering van Matt Ridley (1997). Hij wijst er op dat mensen niet in staat zijn om meer dan ongeveer 150 personen in een sociaal netwerk persoonlijk te kennen. Hij ziet dat als een biologische begrenzing van het vermogen zich te organiseren in hechte, sociale eenheden die zijn gebaseerd op samenwerking en wederzijds vertrouwen. Overigens wijst Ridley er ook op dat dit op deze schaal een uniek menselijk vermogen is.

Vierde voorbeeld

Bij de inrichting van de organisatie kan men ook zijn voordelen doen met allerlei sociaal-psychologische inzichten. Zo wordt het creatief en kritisch vermogen binnen groepen vaak

onderbenut door de neiging tot uniformiteit en conformisme. Een mogelijkheid om dat te doorbreken is een niet te homogene samenstelling van de groep. Heel bekend is natuurlijk het fenomeen groupthink dat volgens Janis & Mann een grotere kans heeft voor te komen bij een geïsoleerde en homogene groep (Janis & Mann, 1977). Uit onderzoek op het gebied van 'managing diversity' blijkt bijvoorbeeld dat etnisch gemengde groepen beter in staat zijn bruikbare, creatieve oplossingen voor problemen te genereren (Cox, Lobel & McLeod 1991; Nemeth & Owens 1996). Overigens is sociotechnisch ontwerp sowieso gericht op het groeperen op basis van diversiteit (functionele deconcentratie) terwijl in de klassiek ingerichte organisatie juist gegroepeerd wordt op basis van uniformiteit (functionele concentratie).

Op basis van enkele voorbeelden hebben we in dit deel van het artikel proberen aan te tonen dat sociotechnische structuurbouw eigenlijk niet ontkomt aan een bepaalde kijk op mensen. In dit geval de mens als argumentator, de mens als informatieverwerker en regelaar, de mens als samenwerker en 'gecommitteerde' en de mens als potentieel slachtoffer van conformisme. We hebben laten zien dat men als sociotechnicus selectief uit de menswetenschappen kan putten om dat beeld scherper te krijgen. Zelfstandige operationele eenheden en (daarbinnen) zelfsturende teams zijn tot mislukking gedoemd indien niet wordt voldaan aan de noodzakelijke (structurele) voorwaarden om de menselijke hebbelijkheden tot hun recht te doen komen en de onhebbelijkheden te compenseren. Toch wordt er in de praktijk van de invoering van zelfsturende teams veelvuldig gezondigd. Niet alleen tegen de basisregels van sociotechnische structuurbouw, maar ook tegen de menselijke maat. Vaak met een voorspelbaar negatief resultaat. De ironie wil dat veel bedrijven die hun eigen mislukking op dit gebied hebben georganiseerd, vervolgens tot de conclusie kwamen dat zelfsturende teams niet werken.

Menselijke motieven

Er wordt binnen flexibele structuren met het accent op zelfsturing aan de basis van de organisatie geappelleerd aan intrinsieke motivatie en aan betrokkenheid bij het totale procesver-

loop. Zijdelings kwam dit al aan de orde in de discussie over de omvang van teams en eenheden. De vraag hier is welke opvatting over motieven de moderne sociotechniek heeft, of welke opvattingen aansluiten bij sociotechnische structuurbouw. De Sitter zelf heeft zich in zijn opvattingen laten inspireren door vroeger werk van de socioloog Luhmann. Hij gaat uit van sociale referentie als bron van normontwikkeling. Luhmann benadrukt in zijn latere werk zelfreferentie. Dit is een zeer technisch theoretisch vraagstuk dat we binnen deze context minder relevant achten. In de moderne sociotechniek wordt in ieder geval het belang benadrukt van interactie binnen sociale netwerkstructuren voor de ontwikkeling en mobilisatie van menselijke motieven, maatstaven, normen en aspiraties.

Een arbeidsproces wordt opgevat als een selectief proces. Er moeten permanent keuzes worden gemaakt in de werkomgeving en dat betekent tegelijk zingeving. De vraag is dan waarop die selectiviteit en zingeving berusten. Tegenover opvattingen die aangeboren normen centraal stellen, plaatst de moderne sociotechniek de opvatting dat de mens normen voor selectiviteit in interactie met anderen ontwikkelt. Hij selecteert telkens andere prioriteiten tussen gegeven normen. Hij verandert zijn normen voorzover hij dat nodig acht voor het handhaven of verbeteren van het selectief, zingend vermogen in een veranderlijke omgeving, om zodoende (steeds beter) datgene te realiseren waarvoor de organisatie is opgericht. Zoals we ook hiervoor stelden is juist het vermogen om op bestaande normen te innoveren een essentieel vermogen dat de sociotechniek wil cultiveren.

Waar in de 'ouderwetse' sociotechniek in feite op praktische inzichten over de structurering van een arbeidsproces een theorie over inhoudelijke behoeften werd 'geplakt', is in de moderne sociotechniek de link tussen de ontwerptheorie en het mensbeeld consequenter gelegd. In de moderne sociotechniek wordt de mens opgevat als sociaal refererend en interactief kiezend. Essentieel is dat hij op zijn knooppunt in het interactienetwerk over 'regelcapaciteit' (ruimte en de mogelijkheden) beschikt om zulke zingevende interacties te realiseren. De eigenschappen van de netwerkstructuur (mate van regelcapaciteit op knooppunten van het netwerk) in relatie tot de aard van het

werk dat gedaan moet worden (de werkdruk), bepalen de kansen op betrokkenheid en motivatie, of de risico's op vervreemding en stress. Ze bepalen de kansen dat bepaalde inhoudelijke behoeften, normen en aspiraties tot bloei komen of juist worden uitgedoofd. Betrokkenheid is in deze opvatting de centrale indicator voor de kwaliteit van de arbeid. De kenmerken van de netwerkstructuur zijn bepalend voor de mate van regelcapaciteit. De moderne sociotechniek is daarom in wezen gericht op het ontwikkelen van netwerkstructuren met voldoende regelcapaciteit. Bij voorkeur zoveel regelcapaciteit dat de structuren zelf ook object van zelfsturende verbetering en innovatie kunnen worden. Daar waar een organisatie haar omgeving als hyperturbulent definieert kan dat zelfs leiden tot zeer losse netwerkstructuren die zichzelf permanent hergroeperen in steeds wisselende combinaties. Een mooi Nederlands voorbeeld van zo'n organisatie is Vision Web (Derix, 2000).

Een werknemer selecteert een bepaald gedragsrepertoire omdat hij ervaren heeft dat zulk gedrag het meest zinvolle is tegen de achtergrond van het netwerk van interactieve relaties waarin hij betrokken is.

Deze optie van de mens als interactief kiezend wezen sluit zoals gezegd consequenter aan bij de structuurbouwtheorie van de sociotechniek. Verder sluit een dergelijke benadering ons inziens beter aan bij recente discussies in de psychologie waar het idee van in mensen verankerde normen of supernormen in brede kring verlaten is (zie bijvoorbeeld De Peuter, 1998). Het door De Sitter consequent toepassen van de sociale systeemleer betekent dat de moderne sociotechniek afscheid neemt van een positivistische traditie. Christis (1998) gaat daar uitvoerig op in in zijn dissertatie. Vanuit een modern-sociotechnische invalshoek laat hij zien tot welke problemen zulke positivistische opvattingen kunnen leiden.

Betrokkenheid is in de benadering van De Sitter een structuurkenmerk en ook dit draagt wellicht bij aan de gedachte dat de sociotechniek niet (meer) over mensen gaat. Hierna bespreken wij de overeenkomsten en verschillen tussen bestaande motivatietheorieën uit de organisatie-theorie en sociotechnische veronderstellingen ten aanzien van menselijke motieven en betrokkenheid. De sociotechnische opvattingen blijken goed te sporen met de sociale

vergelijkingstheorieën en met de procestheorieën van werkmotivatie, terwijl ze in conflict komen met de inhoudstheorieën van werkmotivatie en met werksatisfactietheorieën. Vervolgens zullen we aan de hand van een metafoor de nuance van de sociotechnische opvattingen ten aanzien van motivatie en betrokkenheid bespreken.

Theorieën over motivatie

Het centrale uitgangspunt van sociale vergelijkingstheorieën is dat sociale relaties in sterke mate bepalend zijn voor het zelfbeeld van mensen. Mensen ontleen hun motieven, normen en aspiraties aan de sociale netwerken waarin ze verkeren. Deze vormen de dimensies waarop de leden zich vergelijken met anderen in de voor hen relevante netwerken. Dit uitgangspunt stemt volledig overeen met de opvatting van de moderne sociotechniek waarin mensen worden gezien als sociaal refererende actoren op de knooppunten in hun interactienetwerken. De sociale vergelijkingstheorie richt zich primair op de psychologische mechanismen die een rol spelen in het vergelijkingsproces binnen netwerken. Zo is volgens de theorie het vergelijkingsproces doelgericht: mensen proberen voor zichzelf gunstig uit de vergelijking te komen en hanteren daarbij allerlei (onbewuste) tactieken. Een specifieke vergelijkingstheorie is de billijkheidstheorie die stelt dat werknemers hun inspanningen en opbrengsten vergelijken met die van anderen en vervolgens streven naar het opheffen van onbillijkheden. Het voert hier te ver nader in te gaan op deze theorieën. Als zodanig kunnen ze een sociaal-psychologische licht werpen op het gedrag van de sociaal refererende actoren binnen de organisatie als interactienetwerk. Ze kunnen bijvoorbeeld het inzicht in de (disfunctionele) processen die zich kunnen afspelen binnen (zelfsturende) teams en operationele eenheden vergroten.

Dit geldt ook voor verschillende procestheorieën van werkmotivatie, zoals daar bijvoorbeeld zijn: de verwachtingstheorie, de goal setting- en feedback-theorie en de cognitieve evaluatietheorie. De verwachtingstheorie voorspelt de kracht waarmee bepaalde motieven worden nagestreefd afhankelijk van de relatie tussen inspanning en prestatie, de relatie tussen prestatie en beloning en de relatie tussen beloning en nagestreefde doelen. De goal set-

ting- en feedback-theorie legt een relatie tussen de prestatie en de helderheid en moeilijkheidsgraad van de doelen en de kwaliteit van de feedback. De cognitieve evaluatietheorie laat zien dat onder bepaalde condities prestatiebeloning een averechts effect heeft op de (intrinsieke) motivatie. Het voert ook hier te ver dieper op deze theorieën in te gaan. Het gaat ons er om dat dit soort psychologische procestheorieën weer inkleuring kunnen geven aan de basisstelling van de moderne sociotechniek, dat motieven niet gegeven zijn maar zich ontwikkelen binnen de context van sociale netwerken. Niet alleen de structuur van het netwerk is van belang, maar ook het 'motivatiebeleid' dat gevoerd wordt binnen het netwerk. Zo kan volgens de cognitieve evaluatietheorie het intrinsiek motiverend karakter van een zelfsturend team onder bepaalde condities weer ondergraven worden door vormen van prestatiebeloning. Dat betekent dat men daar dus zeer voorzichtig mee moet zijn.

Inhoudstheorieën van werkmotivatie zijn op zoek naar de (aangeboren) motieven die mensen meenemen naar het werk. Er zijn in de tweede helft van de vorige eeuw heel wat van dit soort theorieën ontwikkeld en getoetst op hun waarde.

De bekendste theorieën zijn:

- De theorie van hiërarchische behoeften van Maslov.
- De X en Y theorie van Mc Gregor.
- De twaalfactortheorie van Herzberg.
- De theorie van behoeften van McClelland.

Het is in dit bestek niet mogelijk deze (overbeksende) 'meerfactortheorieën' uit de doeken te doen (zie bijvoorbeeld Robbins, 2001 voor goede samenvattingen). Er zijn ook theorieën die één factor centraal stellen, zoals geld, macht, ontplooiing etc. Over het algemeen is er weinig empirische steun te vinden voor deze inhoudstheorieën (Robbins, 2001). Vanuit een moderne, sociotechnische invalshoek is er bovendien zwaarwegende kritiek te leveren op de bruikbaarheid van zulke theorieën voor het ontwerp van werk en organisatie. De kritiek van de moderne op de klassieke sociotechniek luidt samengevat als volgt (zie o.a. De Sitter 1994 en Sprenger 1996):

- Inhoudstheorieën zijn deterministische theorieën, in die zin dat mensen onderworpen zijn aan hun eigen behoeften en motieven. Ze degraderen mensen tot stimulus res-

pons machines, eventueel (zoals bij Maslov) bestaande uit 'hierarchisch opgestapelde behoeftenbundels' (Sprenger, 1996). Het vermogen om zelf, in interactie met anderen, zin en betekenis te creëren wordt daarmee ontkend.

- Inhoudstheorieën zeggen dus niets over de ontwikkeling van behoeften, normen en aspiraties. (Maslov gaat uit van een soort rijpingsproces, maar ook dit groeiproces is biologisch gepredetermineerd). Ze zeggen ook niets over keuzeproblemen bij onderling conflicterende motieven.
- Inhoudelijke motieven laten zich slechts in algemene termen vertalen in corresponderende ontwerptechnische interventies. Ze zeggen niets over drempelwaarden. Hoeveel zekerheid, macht, sociaal contact etc. is voldoende?

Er zijn, zoals we hiervoor zagen, vele inhoudstheorieën die steeds weer andere motieven centraal stellen en die zeer sterk variëren in het aantal geponeerde behoeften. De vraag is dan welke van deze theorieën waar zijn. Wat ons betreft zijn ze alle waar en niet waar. Waar in die zin dat niet ontkend kan worden dat al deze motieven in de werkelijkheid worden aangetroffen. Niet waar in die zin dat het zou gaan om universele, aangeboren motieven. Dat er in de organisatiepsychologie nog steeds hardnekkig wordt gezocht naar zulke aangeboren, fundamentele motieven blijkt overigens uit recent werk van Deci & Ryan (Buunk, 2000). Zij poseren drie basisbehoeften in het werk: 'competentie', 'autonomie' en 'gerelateerd zijn aan anderen'.

Deze kritiek van de 'moderne' sociotechniek op de inhoudstheorieën treft ook de 'oude'. De 'oude' sociotechniek heeft zich wat haar praktijk betreft weliswaar los gemaakt van het Taylorisme. Ze had echter moeite zich theoretisch los te maken van mechanistische opvattingen over werkmotivatie. De eerste generatie sociotechnici van Tavistock ging uit van een lijst van fundamentele behoeften van de werkende mens. Het werk moet daaraan voldoen, wil het bevredigend en motiverend zijn (zie o.a. Emery, 1959). Daarnaast speelden sociale behoeften, samenhangend met de emotionele rol van de groep, een belangrijke rol (Bion, 1955). Men ging dus uit van vaste (statische) werkgebonden en sociale behoeften.

De Sitter heeft ook zwaarwegende kritiek

op de theorie over arbeidssatisfactie. Deze theorie ligt in het verlengde van de inhoudstheorieën van werkmotivatie. Wordt er aan de motieven van werknemers voldaan, zo is de voor de hand liggende redenering, dan zijn ze tevreden (en dus gemotiveerd) en wordt er niet aan voldaan dan zijn ze ontevreden (en dus niet gemotiveerd). Arbeidssatisfactie is volgens deze theorie de centrale maatstaf van de kwaliteit van de arbeid. De moderne sociotechniek acht deze maatstaf echter onbruikbaar. In de eerste plaats lijkt arbeidssatisfactie, statistisch gezien, eerder een aanpassingsmaat dan iets anders. Survey-onderzoek laat zien dat ongeacht de aard van het werk, van de organisatie of van het type werknemer onveranderd 70 tot 80% van de werknemers zegt tevreden te zijn, terwijl de correlaties met objectieve indicaties zoals verzuim en verloop nogal zwak zijn. Kennelijk zijn de meeste mensen tevreden met wat ze hebben. Voor de sociotechnicus is tevredenheid dan ook een weinig interessante indicatie om beleid op te baseren. De vraag of mensen wel of niet betrokken zijn bij hun werk is voor hem interessanter. Betrokkenheid blijkt veel sterker te correleren met objectieve indicaties van verzuim en verloop en hangt direct samen met de regelcapaciteit in het werk. Betrokkenheid kan men niet kopen of afdwingen met extrinsieke motivatiemiddelen. Volgens Sprenger (1996) leidt elke poging tot motivatie (met extrinsieke middelen) zelfs tot demotivatie en vervreemding. Betrokken mensen maken zich druk over de dingen in hun werk die niet goed gaan en kunnen dus ook ontevreden zijn.

Samenvattend kunnen we het volgende zeggen over het mensbeeld in de moderne sociotechniek met motivatie als invalshoek. De mens is een sociaal refererend, interactief kiezend wezen. Hij ontwikkelt zijn motieven, normen en aspiraties binnen de context van de netwerkstructuren waarin hij opereert in interactie met anderen in dat netwerk. De mate van regelcapaciteit in het netwerk is bepalend voor de vraag wat voor soort motieven tot ontwikkeling kunnen komen, intrinsieke of extrinsieke. Sociale vergelijkingstheorieën en proces-theorieën van werkmotivatie kunnen ons meer leren over het specifieke gedrag van mensen in zulke netwerken en over effectief motivatiebeleid binnen netwerken. Mensen beschikken volgens dit mensbeeld niet over vaste, aange-

boren motieven en normen of supernormen en supermotieven. Het gaat er in de sociotechniek om hoe betrokkenheid en intrinsieke motivatie bij mensen gemobiliseerd wordt. Satisfactie als indicatie van de kwaliteit van de arbeid is minder interessant.

Een vat vol tegenstrijdigheden

Het geloof in de 'onbepaaldheid' en de latente veelzijdigheid van mensen, is, denken wij, een belangrijk aspect van het mensbeeld achter de sociotechniek. Mensen zijn wat hun potenties betreft, meer dan bijvoorbeeld de meeste dieren, onbepaald. Zij kunnen zich in zeer uiteenlopende richtingen ontwikkelen en specialiseren. Zij zijn in staat zich voorstellingen te maken van uiteenlopende situaties en tot het verdedigen van uiteenlopende standpunten. Ze worden bewogen (en soms verteerd) door vele, vaak tegengestelde, motieven die om voorrang strijden. De sociotechniek gaat er kennelijk van uit dat de mens een nogal 'elastisch' wezen is, dat in zijn concrete gedragingen en in zijn belevingen sterk inspeelt op de omstandigheden, omstandigheden die in organisaties in belangrijke mate bepaald worden door de (sociale) structuur en de speelruimte (regelcapaciteit) die hen daarin wordt toegestaan. Vanuit een sociotechnische optiek is de mens af te beelden als een vat met vele (latent aanwezige) tegenstrijdige potenties of resources die afhankelijk van de structuur van het sociale netwerk kunnen worden aangeboord in een interactief proces. Dezelfde persoon die zich in de ene sociale structuur betrokken en verantwoordelijk toont is in de andere situatie onverschillig. Heerst in het ene netwerk een norm van lage productiviteit, in het andere ontwikkelt zich een streven naar topprestaties. Van elke eigenschap of 'resource' die mobilisabel is, lijkt ook de tegenhanger aan te boren. Dezelfde mensen die in staat zijn tot het tonen van gewaardeerde eigenschappen als eerlijkheid, doortastendheid of zin voor kwaliteit, zijn ook in staat tot het tegendeel daarvan. We weten dit op een extreme manier ook uit oorlogservaringen. Soldaten die zich hun leven lang gedragen hebben als brave burgers kunnen zich onder bepaalde condities ontpoppen tot gewetenloze beulen. Overigens zijn individuen ook altijd tot op zekere hoogte in staat zich te onttrekken aan de 'dwang' of de 'verleiding' der (sociale) omstandigheden, net zoals

ze in staat zijn zich te onttrekken aan de verleidingen des vleezes. Dit omdat ze in staat zijn tot 'argumentatie'. Ook in extreem dwingende omstandigheden kunnen mensen zich ontpoppen tot 'rule breakers'.

Overigens is een mensbeeld waarin tegenstrijdigheden centraal staat niet nieuw. Nietzsche poneerde reeds dat de mens voor de vorming van een identiteit moet streven naar een evenwicht tussen de zogenaamde 'Apollinische' en 'Dyonische' krachten in hemzelf, wat men zou kunnen vertalen met de naar eenheid en de naar verdeeldheid strevende krachten. 'Want volgens Nietzsche is het niet helemaal duidelijk wat we zijn, maar we zijn zeker geen eenheid. We zijn een verzameling 'willen' zegt Nietzsche en die 'willen' zijn voortdurend in strijd met elkaar. Dat 'ik' waar we het over hebben verandert voortdurend' (Verweij, 2000).

Hier doemt het beeld op van de mens als vat vol tegenstrijdigheden. Elke metafoor kent zijn grenzen en dit beeld is uiteraard niet bedoeld de conclusie te rechtvaardigen dat de inrichting van de organisatie er niet toe doet omdat de mens zich wel aanpast. Het is eerder zo dat de organisatie de mens krijgt die ze verdient. Dit werd al fraai geïllustreerd in de allereerste sociotechnische studie, in de Engelse Durhammijnen (Trist & Bamforth, 1951). In de oorspronkelijke ambachtelijke werksituatie waren de mijnwerkers autonoom. Ze namen stukken kolenfront aan voor een bepaald bedrag. Hun interne organisatie was aangepast aan de onvoorspelbare en vaak gevaarlijke ondergrondse situatie. Motivatie en betrokkenheid was eenvoudig geen punt van discussie. Hechte samenwerking op basis van een blind onderling vertrouwen was een noodzaak. De mechanisatie van de kolenwinning werd aangegrepen om de ondergrondse organisatie te 'rationaliseren' op basis van de klassieke ingenieursprincipes van arbeidsdeling. De arbeidsdeling (per shift) leidde tot ernstige verstoringen van het productieproces en tot complete ontwrichting van de werkverhoudingen met onder meer een hoog ziekteverzuim als symptoom van vervreemding en demotivatie. Op aandrang van de mijnwerkers zelf werden multifunctionele teams per shift gevormd (the composite long wall method) in een bepaalde, gevaarlijke, mijn. Op die manier was het mogelijk per shift te reageren op de veranderlijkheid van de ondergrondse situatie, zoals dat ook het geval was

geweest in het pre-mechanische tijdperk. Dit leidde tot een drastisch herstel van de productiviteit en een drastische reductie van het verzuim. Overigens was dit geen aanleiding om de 'composite method' op grote schaal in te voeren: de mens is inderdaad een vat vol tegenstrijdigheden.

De metafoor is niet bedoeld om te vergeten dat de sociale wetenschappen meer te bieden hebben over verschillen in kennis, vaardigheden, attitudes, behoeften en over bijvoorbeeld sociaal-psychologische processen en ontwikkelings-psychologische aspecten dan deze metafoor suggereert. Niettemin lijkt deze metafoor nuttig om het mensbeeld in de sociotechniek verder te expliciteren. Door in te gaan op de volgende vragen zullen we ons standpunt verder proberen te verduidelijken:

1 Als de moderne sociotechniek afscheid neemt van ideeën over in de persoon verankerde behoeften, is deze veelzijdige mens dan volledig overgeleverd aan de interacties met zijn sociale omgeving of heeft hij een eigen identiteit?

2 Zijn volgens de sociotechniek, zoals behaviorist Watson dacht, in principe alle mensen hetzelfde en kan men van elke werknemer maken wat men wil? Met andere woorden: is er sprake van situationeel determinisme?

Naar onze mening neemt de moderne sociotechniek in deze discussies steeds een tussenpositie in. Zo worden mensen enerzijds gevormd door de situatie, maar zijn ze anderzijds niet gedetermineerd. Men kan enerzijds bepaalde kwaliteiten in mensen aanspreken zonder dat men anderzijds van eenieder kan maken wat men wil.

Tussen afhankelijkheid en onafhankelijkheid

Met de eerste vraag naar de aanwezigheid van identiteit wordt een gecompliceerd vraagstuk aangesneden. Het is een vraagstuk dat binnen de theoretische psychologie regelmatig de kop opsteekt. Er is weliswaar in vrij brede kring afscheid genomen van het zogenaamde positivistische 'essentialistische' denken: het idee dat in onszelf 'essenties' verborgen liggen. Een probleem is echter wat hiervoor in de plaats moet komen. Bestaat het zelf uit meerdere 'zelden' die per specifieke situatie een specifieke formulering krijgen (postmodern pluralisme) of leidt dit tot een idee over het zelf dat als een soort pingpongbal per situatie van identiteit

verandert. Leidt het 'postmodern pluralisme' met andere woorden tot een soort leegheid (zie bijvoorbeeld Craig (1997), p. 523-524; Sass (1992))? Wanneer we toch weer een idee van samenhang aanbrengen, gaan we dan weer terug naar het 'essentialistische' denken? Hier schetsen we hoe de sociotechniek ten opzichte van dit vraagstuk staat.

De Sitter gaat er duidelijk vanuit dat werknemers zingeving en identiteit ontwikkelen in sociale interactie. Hij benadrukt in die zin dus de afhankelijkheid van de sociale (werk)omgeving. De ontwerppraktijk leert dat arbeidsgedrag zeer rekbaar is onder invloed van structuur. Dit sluit ook aan bij gedragswetenschappelijk onderzoek waarin steeds weer de rekbaarheid van menselijk gedrag onder invloed van situationele omstandigheden robuust naar voren komt. Onderzoek naar concurrentie en samenwerking toont bijvoorbeeld aan dat ongeacht de motivatieverschillen tussen mensen, bepaalde situaties bij bijna iedereen competitie uitlokken en andere samenwerking. Ook blijkt bijvoorbeeld dat de sociale vergelijkingstheorie een van de best bewezen sociaal-psychologische theorieën is, hetgeen het belang van sociale referentie onderstreept.

Dat wil echter niet zeggen dat mensen zijn overgeleverd aan hun sociale omgeving. Zoals eerder betoogd werd, is het onafhankelijk van de structuur nadenken juist iets wat de sociotechniek wil cultiveren. Mensen zijn in staat zelfstandig te kiezen en zin te creëren in tegenstelling tot machines. Ze zijn echter niet in staat normen waarop ze hun selecties baseren onafhankelijk van anderen en van omstandigheden te ontwikkelen, omdat (nieuwe) normen slechts tot stand kunnen komen in de permanente afweging van belangen die een persoon moet maken in het sociaal netwerk. De persoon wordt voortdurend geconfronteerd met interactiepartners in steeds wisselende combinaties met wisselende belangen en in wisselende omstandigheden. Dit leidt in de veranderlijke omgeving van de moderne organisatie veelvuldig tot nieuwe combinaties waarin oude normen tekortschieten en nieuwe ontwikkeld moeten worden. Des te diverser en tegenstrijdiger het geheel van sociale netwerken is waarin de mens opereert, des te meer een beroep gedaan wordt op zijn spankracht om diversiteit, meerduidigheid en strijdigheid in zich te verenigen.

Steeds weer opnieuw moet 'zin' worden gecreëerd en niemand kan dat alleen. In die context is het belangrijk welke de structuur is van de sociale netwerken waarin mensen opereren. Die structuren bepalen in sterke mate de sociale interactiepartners, het patroon van uitwisselingen met die partners en dus ook de kansen dat bepaalde (nieuwe) combinaties zich voordoen. Bovendien bepalen de netwerkstructuren de ruimte die iemand heeft om creatief (argumenterend) om te gaan met nieuwe combinaties. Daarom is structuurbouw zo belangrijk. Starre bureaucratische structuren proberen bijvoorbeeld 'nieuwe combinaties' zoveel mogelijk uit te sluiten en opgelegde normen te handhaven. Mensen maken in een open samenleving echter deel uit van meerdere netwerken met uiteenlopende normen en moeten ook daardoor in staat worden geacht tot een zekere distantie en relativisering ten aanzien van het netwerk waarop de ontwerper is gericht (Kuipers en Van Eybergen, 1994).

De sociotechnicus hoeft wat ons betreft dus niet te twifelen aan de *principiële* rekbaarheid van werkgedrag en werkmotieven. Een veel groter probleem in de praktijk van de organisatieverandering vormt *het proces van gedragsverandering* zelf. De capaciteiten die in potentie in 'het vat' zitten laten zich niet zomaar mobiliseren. Een werknemer die zich na vele jaren heeft geschikt naar afstompend lopendebandwerk en naar het gegeven dat zijn mening er weinig toe doet, zal niet onmiddellijk in staat en bereid zijn te participeren in een zelfsturend team. Hier betreden we echter het terrein van de implementatiestrategie die nodig is de steun van werknemers te winnen en latent aanwezige resources te ontwikkelen met alle dilemma's van dien (Kuipers, 1998).

In zekere zin is de structuurbouwtheorie van de moderne sociotechniek gebaseerd op een paradoxaal mensbeeld. Enerzijds wordt de mens in staat geacht tot selectie en zingeving, anderzijds is hij bij de normering daarvan afhankelijk van de interactie met anderen. Mensen zijn met andere woorden tegelijkertijd afhankelijk en onafhankelijk (zie bijvoorbeeld De Sitter, 1994). Van een primitief soort structureel of constructionistisch gedragsdeterminisme is dus geen sprake. De ontwerppraktijk mag daar ook niet van uitgaan. De moderne sociotechnicus is ervan doordrongen dat enerzijds het noodzakelijk is dat werknemers hun

eigen structureel ontwerp produceren gezien hun selectief vermogen, terwijl anderzijds hun selectief vermogen bepaald wordt door de structuur waarin ze opereren. Deze paradox kwam uitvoerig aan de orde in een voorgaand artikel (Kuipers, 1998). Een voorbeeld van deze 'wederzijdse beïnvloeding' is de vicieuze cirkel van de bureaucratie. De leden van zo'n organisatie proberen problemen te bestrijden met hun eigen oorzaken. Door bijvoorbeeld de problemen van overmatige regelgeving te bestrijden met weer nieuwe regels raakt men steeds meer verstrikt in de bureaucratie en vervalt men steeds sterker in het typisch disfunctioneel bureaucratisch gedrag (De Sitter, 1994; Kuipers & Van Amelsfoort, 1990; Van der Vlist & Pot, 1993). Dit kan zulke extreme vormen aannemen dat personen die lang meedraaien in zo'n organisatie hierdoor persoonlijk gevormd of beter gezegd misvormd worden. Dat versterkt vervolgens de illusie dat niet de structuur maar de persoonlijkheid bepalend is voor gedrag in zulke organisaties.

Tussen maakbaarheid en onveranderlijkheid

In het verlengde van de discussie over afhankelijkheid of onafhankelijkheid ligt het vraagstuk van de maakbaarheid of onveranderlijkheid. Het dilemma is met andere woorden weer dat tussen 'iets zelf hebben' of 'geconstrueerd zijn'. Waar de klassieke positivistische opvattingen volgens velen te veel het in de persoon verankerde van identiteit benadrukken (het ideaal van het Westerse individualisme, Jansz, 1991), benadrukken volgens sommigen de recentere sociaal constructionistische opvattingen teveel het sociaal gedetermineerde van identiteit Bender (1998). De vraag is weer waar de sociotechniek staat in deze kwestie.

De metafoor van het vat vol tegenstrijdigheden lijkt te suggereren dat men van ieder kan maken wat men wil. Immers op bepaalde motieven van mensen wordt een beroep gedaan door het creëren van de juiste structurele condities. Zijn er volgens de moderne sociotechniek geen verschillen? Het antwoord op die vraag kan duidelijk zijn. Een van de pijlers van de sociotechnische ontwerpstrategie is de benutting van de verschillen tussen mensen. Het gaat er bijvoorbeeld om een zelfsturend team zodanig in te richten dat men kan profiteren van de sterke punten van elk teamlid en dat men zijn zwakke punten kan compense-

ren. Niet iedereen in het team hoeft dus dezelfde interesses of vaardigheden te hebben. Sterker, de sociotechniek als ontwerpleer is juist gericht op het bevorderen van synergie tussen mensen met verschillende taken, vaardigheden, ervaringen, interesses, geaardheden en achtergronden. Synergie treedt op bij de gratie van die verschillen. De centrale organisatieprincipes van de sociotechniek zijn niet gericht op het realiseren van uniformiteit, maar juist op het scheppen van ruimte voor diversiteit en variatie binnen units en teams. De sociotechniek probeert variatie niet uit te bannen maar 'uit te nutten'. De gedachte dat iedereen in een team bij voorkeur alles zou moeten kunnen is een wijdverbreid misverstand. Een van de normen die het zelfsturende team dan ook zou moeten ontwikkelen is tolerantie voor variatie. Daar zijn groepen overigens niet altijd even sterk in.

Met de metafoor van 'het vat vol tegenstrijdigheden' willen we dus niet aangeven dat voor ons alle mensen hetzelfde zijn. Mensen zijn gelijk in die zin dat alle typisch menselijke behoeften, interesses, vermogens, karakteristieken, etc. bij iedereen (latent) aanwezig zijn en tot op zekere hoogte ook te mobiliseren zijn. Mensen kunnen echter sterk verschillen in de mate waarin dat het geval is. De stelling dat mensen afhankelijk van omstandigheden tot de meest uiteenlopende en tegengestelde gedragingen in staat en bereid zijn impliceert dus niet dat er geen individuele verschillen zijn. Het gaat ons er niet om de resultaten en het belang van de differentiële psychologie te negeren of te ontkennen. We gaan er dus ook niet van uit dat men door het creëren van de juiste condities van mensen kan maken wat men wil. Wel denken we dat de meeste normale mensen nogal 'elastisch' zijn binnen de grenzen van hun eigen mogelijkheden. Waar het ons om gaat is dat er kennelijk situaties zijn die bij de meeste mensen bijvoorbeeld gehoorzaamheid mobiliseren (denk aan de experimenten van Milgram) en dat er ongetwijfeld omstandigheden te bedenken zijn waarin het merendeel van dezelfde mensen zich juist ongehoorzaam zal gedragen. Zo zal het ook zijn bij vele andere gedragsuitingen. Omdat we over het algemeen geneigd zijn om gedragsuitingen toe te schrijven aan motieven in de persoon zelf, verliezen we die dominante invloed van de (sociale)

structuur waarin mensen opereren gemakkelijk uit het oog.

Dat de sociotechniek nogal eens wordt verweten een vorm te zijn van *social engineering* hangt samen met dit issue van maakbaarheid. Op het moment dat het sociaal geconstrueerde van identiteit wordt benadrukt, in combinatie met structuurbouwprincipes, lijkt dit een onvermijdelijke positie. Ook in de theoretische psychologie is het vraagstuk van 'vrijheid' of 'determinering' onderwerp van discussie. Danziger (1997) constateert in zijn analyse van de discussies binnen het veld van het sociaal constructionisme twee extreme posities die door theoretici worden ingenomen. Hij contrasteert de 'light' constructionisten met de 'dark' constructionisten. Light constructionisten focussen op zaken als 'alledaagse conversatie'. Het construeren van normen, beliefs en dergelijke vindt naar de opvatting van degenen die zich aan dit extreem bevinden, plaats op het sociale microniveau. Constructie vindt plaats in een soort vrije ongebondenheid. De kritiek op een dergelijke benadering is dat men zich weinig rekenschap geeft van het structureel gebonden karakter van deze alledaagse interacties. Tegenover deze, sommigen zouden zeggen naïeve, positie staan de 'dark constructionisten'. Het is volgens deze critici zo dat 'alledaagse conversatie' in grote mate wordt gebonden door structurele kenmerken als macht en positie in een interactienetwerk. Een voorbeeld van een bekende auteur die vanuit een dergelijk gedachtegoed opereert is de vroege Foucault. Kritiek die her en der wordt geformuleerd op een dergelijke positie is dat het in zijn meest extreme positie leidt tot een soort situationeel determinisme annex marxisme. Zij geven zich daarbij weinig rekenschap van het punt dat structuren ook het product zijn van interactie. Voor de sociotechniek zouden beide extreme opvattingen funest zijn. De opvatting van de light constructionisten staat naïef ten opzichte van het structureel gebonden karakter van interacties. In de opvatting van de dark constructionisten wordt het belang van human resources uitgebannen. Op een dergelijk moment zou sociotechniek inderdaad verworden tot een vorm van koude structuurbouw, overigens wel op basis van een expliciet mensbeeld.

Discussie

De moderne sociotechniek blijkt, al met al, uit te gaan van een tamelijk complex en genuanceerd mensbeeld. Deze conclusie lijkt gerechtvaardigd indien we kijken naar zowel de vaardigheden als de motieven waarop in de moderne sociotechniek een beroep gedaan wordt. Wij hebben getracht de complexiteit en de nuance te schetsen aan de hand van de metafoor van het vat vol tegenstrijdigheden. In de discussie willen wij op een rij zetten wat de analyse heeft opgeleverd. Het uitgangspunt is hier dat de vraag naar de aard van het mensbeeld niet slechts een academische kwestie is, maar directe consequenties heeft voor hoe een ontwerper zich in de praktijk opstelt en intervenueert. Een aantal issues waarin het mensbeeld een rol speelt zal hier de revue passeren.

Een verwijt dat de sociotechniek wel eens treft is dat men uitgaat van een te rooskleurig mensbeeld. De sociotechnicus wordt met andere woorden nogal eens afgeschilderd als een naïeveling, die er te gemakkelijk vanuit gaat dat mensen uit zichzelf verantwoordelijkheid zoeken, van nature gemotiveerd zijn, geen leiding nodig hebben, etc. Hoe kijken we na bovenstaande analyse aan tegen zulke kritiek? De sociotechniek gaat, zo blijkt uit het voorgaande, uitdrukkelijk niet bij voorbaat uit van 'het goede' of 'het slechte' in de mens. In die zin is het mensbeeld rooskleurig noch pessimistisch. Zowel 'goed' als 'slecht' gedrag laat zich onder bepaalde voorwaarden mobiliseren. Maar daar waar netwerkstructuren worden gecreëerd die consequent ingericht zijn op eigen verantwoordelijkheid, betrokkenheid en zelfsturing, blijkt steeds weer dat zulke verwachtingen wel realistisch zijn onder de juiste condities. Een probleem is overigens dat sociotechnische principes in de praktijk vaak halfslachtig worden toegepast. En dat zal onherroepelijk leiden tot teleurstellingen.

Toch zijn veel werknemers tevreden met simpel routinewerk zullen de critici zeggen. Tevredenheid kan echter worden gezien als een maat voor aanpassing en niet (het leven zou nogal ondraaglijk worden voor een werknemer indien hij elke ochtend weer zou moeten toegeven dat hij met tegenzin naar zijn werk moet) aan 'onnatuurlijke' omstandigheden en dus als een bewijs voor hun elasticiteit. Voorzover arbeidstevredenheid een maat is voor

aanpassing, is de sociotechnicus daar minder in geïnteresseerd. Het gaat hem om de kwaliteit van de arbeid (die de *kansen* op betrokkenheid en stress bepaalt) en de kwaliteit van de organisatie (die de *kansen* op een beheerste, flexibele en innovatieve productie of dienstverlening bepaalt). Verbetering van de kwaliteit van de arbeid en de organisatie en niet het opvoeren van tevredenheid is de drijfveer achter sociotechnisch herontwerp.

Hoe weet de sociotechnicus wat goed is voor werknemers en waarom mogen ze dat niet zelf bepalen, zo vraagt de criticus zich af. De sociotechnicus weet aan welke basisvoorwaarden een arbeidsplaats moet voldoen om stress-risico's en vervreemdings-risico's te beperken. Hij weet ook hoe men deze voorwaarden zo goed mogelijk kan combineren met de eisen die aan de organisatie worden gesteld. Hij weet, in zijn rol van veranderkundige, ook wat de organisatie moet doen om zoveel mogelijk draagvlak te realiseren voor organisatieverandering op basis van deze kennis. Dat bepaalt zijn handelen en dat bepaalt zijn rol als adviseur. Hij bepaalt echter niet wat goed is voor mensen. Dat bepalen ze gelukkig zelf in een open democratische samenleving. Integrale organisatieverandering stelt nieuwe eisen aan alle leden van de organisatie. De beslissing om wel of niet mee te doen is uiteindelijk ieders persoonlijke verantwoordelijkheid. Het bepaalt de opstelling van de persoon in het veranderingsproces waarin, zoals eerder gezegd, ook macht en onderhandeling een rol spelen (Kuijpers, 1999). Eventueel kan dat ertoe leiden dat een lid van de organisatie besluit de organisatie te verlaten, zoals de organisatie kan concluderen dat er geen plaats meer is voor mensen die zich niet wensen te schikken in breed gedragen veranderingen. Overigens, zo blijkt uit ons betoog, biedt een verstandige invoeringsstrategie veel ruimte voor uiteenlopende wensen. Juist een op sociotechnische leest geschoeide organisatie zou tolerant moeten zijn ten aanzien van verschillen tussen mensen, omdat synergie floreert bij de gratie van het verschil. Dit uitgangspunt wordt niet altijd even goed begrepen en er wordt lang niet altijd goed mee omgesprongen. De 'uniformiteitsdwang' als erfenis van de klassieke organisatiefilosofie (iedereen wordt over een kam geschoren, iedereen moet in de pas lopen, alle neuzen in dezelfde richting) is moeilijk uit te bannen.

Men kan zich ten slotte afvragen wat de uitzettingen over het mensbeeld voor consequenties hebben voor personeelsbeleid of human resource management. Sociotechnische structuurbouw is er expliciet op gericht maximale ruimte te scheppen voor de ontwikkeling van 'het personele aspect'. De sociotechniek houdt zich in onze optiek bezig met de integrale compositie van de organisatie en in het verlengde daarvan de personeelsleer met de nadere ontwikkeling van een bepaald (cruciaal) aspect, namelijk het personeelsaspect. In de sociotechnische ontwerplogica is de totaalcompositie met de operationele relaties die daarin worden gedefinieerd dus leidend en is de ontwikkeling van het personeelsaspect met de contractuele relaties volgend, *rekening houdend met de typisch menselijke karakteristieken*. Ook de Tayloristische ontwerplogica was trouwens leidend voor aspecten als de personeelsleer. De personeelsleer is in onze visie dus niet de structuur-onafhankelijke leverancier van een (integrale) ontwerptheorie met ontwerpprincipes op het gebied van personeel. Wel is het zo dat bepaalde inzichten op gebied van de personeelsleer, bijvoorbeeld bepaalde varianten van human resources management (HRM) een bepaalde structuur propageren in verband met de ontplooiingsmogelijkheden van mensen. Men zou desgewenst kunnen spreken van een sociotechnische personeelsleer, voorzover deze is afgeleid van, of aansluit bij sociotechnische structuurprincipes en human resource mobilisation centraal stelt. Maar op dezelfde wijze zou men dan ook kunnen spreken van bijvoorbeeld een sociotechnische kwaliteitsbeheersing, logistiek, cost accounting, etc.

Op basis van voorgaand betoog zou men ons ervan kunnen verdenken dat wij de sociotechnicus willen plaatsen in de rol van de architect/regisseur die de koers bepaalt waarnaar andere bedrijfskundige disciplines zoals de personeelswetenschappen zich hebben te voegen en waaraan de organisatie zich heeft te onderwerpen. Die rol past de sociotechnicus geenszins. Hier hebben we slechts de ambitie gehad de conceptuele relaties te verhelderen tussen structuurbouw gericht op de organisatie als integraal geheel en aspectdisciplines, in het bijzonder het personele aspect. In de praktijk dient de organisatie zijn eigen herontwerp te produceren op basis van participatie en dia-

loog. Participatie en dialoog die er op gericht zijn de argumentatieve vaardigheden en de rule breaking potenties van mensen te mobiliseren. Wij denken echter dat dit proces van 'zelfontwerp' gevoed moet worden met inhoudelijke kennis over structuurbouw en met kennis op relevante deelgebieden zoals personeelswetenschappen. Waar het ons in voorgaand betoog met name om gaat is dat keuzes op het gebied van structuurbouw, (d.w.z. op het gebied van de architectuur) volgens de ontwerplogica vooraf moeten gaan aan keuze op deze deelgebieden.

Literatuur

- Argyris, C. & Schon, D.A. (1978), *Organizational Learning: A theory of action perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Axelrod, D. (1996), 'The Conference Model after four years of practice', *The Journal of Quality and Participation*, 19(5), sept. P 74-76
- Beinum, H.J.J. van (1990), *Observations on the development of a new organizational paradigm*. Paper presented on the seminar: Industrial Democracy in Western Europe, Cologne, 2nd March.
- Bender, C. (1998), 'Bakhtinian Perspectives on 'Everyday Life' Sociology', in: Bell, M & M. Gardiner, (Eds), *Bakhtin and the human sciences*. London: SAGE Publications.
- Billig, M. (1991), *Ideology and Opinions. Studies in Rhetorical psychology*, London: SAGE Publications.
- Billig, M. (1996), *Arguing and Thinking. A rhetorical approach to social psychology*, Cambridge: Cambridge University Press. 2nd. Edition.
- Bion, W.R. (1955), 'Group Dynamics: a review', in: M. Klein, P. Heimann and R.E. Money-Kyrle (eds.), *New dimensions in psycho-analysis*, Tavistock.
- Buunk, B. (2000), de Volkskrant, maart 2000.
- Christis, J.H.P. (1998), *Arbeid, Organisatie en Stress*. Dissertatie Universiteit van Amsterdam. Amsterdam: Het Spinhuis.
- Christis, J.H.P. & B.G.M. Fruytier, (1993), 'Sociotechniek tussen Sociologische Theorie en Ontwerpraktijk', in: F.M. van Eynatten (red.). *Als het maar stroomt! Ulbo de Sitter. Laveren tussen simpel en complex*. Van Gorcum, Assen.
- Cox, T.H., Lobel, S.A. & Mc. Leod P.L. (1991), 'Effects of ethnic group cultural differences on competitive behaviour on a group task', in: *Academy of Management Journal*, [34] 827-847.
- Craig, A. (1997), 'Postmodern Pluralism and our Selves', in: *Theory and Psychology*, 7, (4) 505-527.
- Danziger, K. (1997), 'The Varieties of Social Construction', in: *Theory and Psychology*, 7, (3) 400-416.

- Derix, G. (2000), *The Vision Web*, Schiedam, Scriptum.
- Doorewaard, J. A. C. M. & W.F. de Nijs, (1993), 'Human Resource Mobilisation en Moderne Sociotechniek', in: F.M. van Eynatten (red.) *Als het maar stroomt! Ulbo de Sitter. Laveren tussen Simple en Complex*. Van Gorcum, Assen.
- Emery, F.E. (1963), *Systems Thinking*. Penguin, London.
- Emery, F.E. (1959), *Characteristics of Social-Technical Systems*. Tavistock. Doc. No. 527.
- Emery, M. red (1993), *Participative design for the participative democracy*, Camberra: Australian National University
- Gardner, H. (1986), *The mind's new science: a history of the cognitive revolution*. New York: Basic Books.
- Gustafsen, B. (1992), *Dialogue and development. Theory of communication, action research and the restructuring of working life*. Assen: Van Gorcum
- Groep Sociotechniek, (1986), *Het flexibele bedrijf*, Deventer, Kluwer.
- Janis, I.L. & L. Mann, (1976), *Decisionmaking. A psychological analysis of conflict, choice and commitment*. New York: Free Press.
- Jansz, J. (1991), *Person, self and moral demands*. Leiden: DSWO Press.
- Hacker, W. (1985), 'Activity: a fruitful concept in industrial psychology', in: M. Frese, J. Sabini (eds.), *Goal directed behavior: the concept of action in psychology*. Hillsdale/London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kuipers, H. (1989), 'Zelforganisatie als ontwerpprincipes', in: *Gedrag en Organisatie*. 2 (4/5) 199-221
- Kuipers, H. (1998), 'De (On)macht van de sociotechniek: Kritiek en Replik', in: H. Kuipers, C. Midden & H. Steensma, *Wie is aan zet? Het veranderen van individuen, groepen en organisaties*. Elsevier/ DeTijdstroom.
- Kuipers, H. & P. van Amelsfoort (1990), *Slagvaardig Organiseren*. Kluwer Deventer.
- Kuipers, H. & R. van Eybergen (1994), 'Expertise en Anti-expertise in de Sociotechniek', in: *Gedrag & Organisatie* 6, 316-330.
- Kuipers, H. (1998), 'The Socio-technical designer as wizard and juggler', in: *Concepts & Transformations*, 3.3, 229-254.
- Kuipers, H. & P. van Amelsfoort (1990), *Slagvaardig Organiseren*. Kluwer Deventer.
- Luhmann, N. (1967), 'Soziologie als Theorie Sozialer System', in: *Zeitschrift fur Soziologie und Sozial Psychologie*, 196, 615-644.
- Luhmann, N. (1968), *Zweck begriff und Systemrationalitat: uber die Functionen von zwecken in Sozialen Systemen*. Tue: Mohr.bingen.
- Nemeth, Ch. & P. Owens (1996), 'Making workgroups More Reflective: The Value of Minority Dissent', in: (M.A. West) *Handbook of Workgroup Psychology*. New York: John Wiley & Sons.
- De Peuter, J. (1998), 'The Dialogics of Narrative Identity', in: Bell & Gardiner (Eds). *Bakhtin and the Human Sciences*. London: SAGE Publications.
- Ridley, M. (1997), *De oorsprong van de moraal*, Amsterdam: Uitgeverij Contact.
- Robbins, S.P. (2001), *Organizational Behavior*, New Jersey, Prentice Hall.
- Semler, R. *Semco-stijl*, Amsterdam, Forum, 1996.
- Sass, L. (1992), *Madness and modernism: insight in the light of modern art, literature and thought*, New York: Basic Books.
- Scarborough, (1995), 'The Social Engagement of Social Science: A Tavistock Anthology', in: *Human Relations* 48 (1) 23-34.
- De Sitter, U. (1973), 'A system-theoretical paradigm of social interaction; towards a new approach to qualitative system dynamics', in: *Annals of system research* (3) 109-140.
- De Sitter, U. (1974), 'Sociotechniek', in: *Mens en Ontdenneming*, 1
- De Sitter, U. (1994), *Synergetisch Produceren*. Assen: Van Gorcum.
- De Sitter, U. (1973), 'A system-theoretical paradigm of social interaction; towards a new approach to qualitative system dynamics', in: *Annals of system research* (3) 109-140
- De Sitter, U. (1974), 'Sociotechniek', in: *Mens en Ontdenneming*, 1
- De Sitter, U. (1989), 'Moderne Sociotechniek', in: *Gedrag en Organisatie* 2, 222-252.
- Sprenger, R.K. (1996), *De Motivatie Mythe*, Addison Wesley
- Trist, E. L. & K.W. Bamforth (1951), 'Some social and psychological consequences of the longwall method of coal-getting', in: *Human Relations*, 4, 3-38.
- Verweij, D. (1993), *Ariadne en Dyonisus. Vrouwmetaforen en verlangen in het werk van Nietzsche*, Thesis publishers: Amsterdam.
- Verweij, D. (2000), Friedrich Nietzsche. In: Keestra, M. (red.) *Tien Westerse filosofen*. Uitgeverij Nieuwezijds: Amsterdam. ISBN 905712050X.
- Van der Vlist, R. (1998), *De Psychologie tussen 'Wetenschap' en Praktijk*. Afscheidscollege. Leiden Universiteit. 26-6-'98. Utrecht: Lemma uitgeverij.
- Van der Vlist, R. & F.D. Pot (1993), 'De diagnose van inadequaat management', in: M.J. Schabracq & J.A.M. Winnubst (red.) *Handboek Arbeid en Gezondheid*
- Weick, K.E. (1993), 'The Collapse of Sensemaking in Organizations: The Mann Gulch Disaster', in: *Administrative Science Quarterly*, 38, 628-652.