

Zijn competenties meetbaar?

Drs. T.P. Luken (t.luken@noa-vu.nl)
is werkzaam bij Stichting NOA¹
te Amsterdam.

DILEMMA EN UITWEG BIJ HET WERKBAAR MAKEN VAN HET COMPETENTIEBEGRIIP

Dit artikel verkent acht problemen die zich voordoen als men competenties, in de betekenis die gangbare definities aan dit begrip verlenen, probeert te meten in het onderwijs. Uit het betoog vloeit een dilemma voort: we kunnen niet meten wat we in competentiegericht onderwijs zouden willen meten. Wat we wel kunnen meten, zijn geen 'echte' competenties.

Uit dit dilemma wordt als volgt een uitweg gezocht. Het competentiebeprip wordt geanalyseerd in elementen die beter meetbaar zijn dan het geheel. De uitkomsten op deze elementen vormen een basis om tot beoordeling van competentie te komen. Het gebruik van de term 'beoordelen' in plaats van 'meten' drukt uit dat onzuiverheden als subjectiviteit en toeval een grotere rol gaan spelen. Dit leidt tot de stelling dat het gevaarlijk is om het toetsbeleid eenzijdig op hele competenties te richten. De waardevolheid van de onderwijsvernieuwing in de richting van competentieontwikkeling wordt niet betwist. Een eenzijdige 'holistische' benadering wordt echter afgeraden, zowel in het onderwijs als bij het toetsen. De oorsprong van de gedachtegang ligt in de ervaringen in het project 'Assessmentontwikkeling voor Personeel en Arbeid', dat in 2001 en 2002 door NOA is uitgevoerd in het kader van het project 'Flexibilisering' van de HBO-raad.

INLEIDING

Sinds het eind van de vorige eeuw vindt een revolutionaire ontwikkeling plaats in het hoger beroepsonderwijs. Overal wordt hard gewerkt aan het meer competentiegericht maken van het onderwijs. In allerlei projecten richt men zich op het uitwerken van visies, ontwikkelen van competentiemodellen, integreren van vakken, verzinnen van opdrachten, dichterbij brengen van de beroepspraktijk en het hervormen van het toetsbeleid. Voor het middelbaar beroepsonderwijs wordt gewerkt aan een nieuwe, competentiegerichte kwalificatiestructuur en een 'integraal herontwerp' van het onderwijs, dat in 2006 moet worden ingevoerd.

In 2001 en 2002 heeft NOA in het kader van het project Flexibilisering van de HBO-raad assessmentinstrumenten ontwikkeld voor de opleidingen Personeel & Arbeid (P&A), Verpleegkunde en Kunst. Inmiddels zijn deze instrumenten opgeleverd en in gebruik. Tijdens de ontwikkeling kwamen enkele fundamentele problemen aan de orde rond de meetbaarheid van het competentiebeprip. In dit artikel worden deze problemen uitge-

werkt. Aangegeven wordt hoe in het project voor Personeel & Arbeid een uitweg is gekozen. Tevens worden enkele mogelijke consequenties voor competentiegericht onderwijs en toetsen verkend en wordt een alternatieve benadering voorgesteld.

DEFINITIE VAN COMPETENTIE

Competentie is een begrip waarvan veel definities in omloop zijn en waarover veel gediscussieerd wordt. Het heeft een 'enorme elasticiteit' en is moeilijk te onderscheiden van begrippen als sleutelkwalificaties en expertise. Dit zijn enkele van de constatering van Van Merriënboer e.a. (2002), die het in opdracht van de Onderwijsraad op zich hebben genomen duidelijkheid over het competentiebegrip te scheppen.

Ook de instituten P&A van de verschillende hogescholen in Nederland bleken verschillende 'competentietalen' te spreken. Soms bleken zelfs de docenten binnen de betreffende instituten verschillende perspectieven te hanteren, wat een wezenlijk obstakel is voor de ontwikkeling van competentiegericht onderwijs. De begripsverwarring is bij tijd en wijle duizelingwekkend, omdat elke taal zijn eigen geschiedenis heeft, perspectieven deels overlappen, maar juist ook deels haaks op elkaar staan en omdat voor elk gezichtspunt wel iets te zeggen valt.

Niettemin bleek het in de genoemde projecten verbazingwekkend makkelijk om, althans ogenschijnlijk, consensus te bereiken over een definitie. Op basis van definities die in de recente literatuur en bij de pilotscholen die in de projecten participeerden, gehanteerd werden, is het begrip competentie omschreven als: 'een vermogen dat kennis-, houdings- en vaardigheidsaspecten omvat, om in concrete taaksituaties doelen te bereiken.' (Luken en Schokker, 2002, p. 5). In een toelichting op de definitie wordt benadrukt dat de verschillende noodzakelijke elementen (kennis, houding en vaardigheden) op zodanige wijze op elkaar en op de context zijn afgestemd, dat de doelen van het werk worden bereikt. Ook volgens Van Merriënboer e.a. (2002) is ondeelbaarheid 'de kern' van het competentiebegrip. Contextgebondenheid en verbondenheid met taken en activiteiten beschouwen zij als 'elementaire kenmerken' van het begrip.

ACHT PROBLEMEN BIJ HET METEN VAN COMPETENTIE

Mogelijk het meest wezenlijke probleem is dat competentie, zoals gedefinieerd, per definitie niet betrouwbaar (dat wil zeggen: nauwkeurig, onafhankelijk van toevalsinvloeden) gemeten kan worden. Deze stelling wordt in de eerste drie punten uitgewerkt, uitgaande van drie verschillende benaderingen van het betrouwbaarheidsbegrip. Betrouwbaarheid op zich is weliswaar geen doel, maar betrouwbaarheid is een voorwaarde voor en vormt een bovengrens aan waar het wel om gaat: validiteit.

1. Competentie is geen homogeen begrip

In de psychometrie, de wetenschap die al zo'n anderhalve eeuw tracht de psychische kenmerken van mensen meetbaar te maken, zijn 'betrouwbaar' en 'homogeen' bijna synoniem. De meest gangbare indices waarmee men de betrouwbaarheid van een meetinstrument aan-

geeft, zijn maten voor homogeniteit of interne consistentie (zie bijvoorbeeld Drenth & Sijsma, 1990). Als een meetinstrument bestaat uit items die verschillende kanten opwijzen, dan kan er volgens de psychometrie geen sprake zijn van een betrouwbare meting. Competenties nu, lijken inderdaad niet homogeen. Kennis, houding en vaardigheden zijn heel verschillende 'dingen'. De integratie van deze elementen is een postulaat, ideaal of hoogstens een hypothese, maar is het ook werkelijkheid? Helaas bestaat er nog weinig empirisch onderzoek dat deze vraag beantwoordt, maar hier is toch een aanwijzing. Kuijpers (2003) onderzocht in haar promotieonderzoek het begrip loopbaancompetentie. Zij concludeert (p. 188): 'Betrouwbaar en valide meten van competenties blijkt in dit onderzoek niet mogelijk, als competenties worden beschouwd als een functionele eenheid van modaliteiten en indien meerdere inhoudsaspecten bij één competentie worden ondergebracht.... Het is aan te bevelen om competenties te definiëren als vermogen of gedrag, maar niet beide in een definitie op te nemen. Motivatie blijkt sterker samen te hangen met gedrag dan met vermogen.... Voor de ondeelbaarheid die zo kenmerkend is voor definities van competenties... lijkt derhalve geen empirisch basis...'

2. Competenties zijn niet stabiel

Betrouwbaarheid wordt niet altijd als homogeniteit gedefinieerd. Bij één alternatieve benadering gaat het om de stabiliteit of herhaalbaarheid van metingen. Vanuit de systeemtheorie kan men stellen dat een systeem waarin uiteenlopende elementen of subsystemen werken, neigt tot instabiliteit. Inderdaad verloopt competentieontwikkeling doorgaans niet lineair en is soms zelfs terugval te verwachten (zie bijvoorbeeld Fischer, 1980; Cras, 1992). Van Merriënboer e.a. (2002) stellen zelfs dat veranderlijkheid van competenties in de tijd een van de zes kenmerken is, die in definities vaak voorkomen. Dus competentiemetingen die op verschillende tijdstippen plaatsvinden, zullen verschillende resultaten opleveren en zullen dus per definitie niet stabiel en daarmee niet betrouwbaar zijn.

3. Competentiebeoordelingen zijn subjectief

Na homogeniteit en stabiliteit kan nog één andere gangbare benadering van betrouwbaarheid genoemd worden. Deze legt het accent op de mate van overeenkomst van de beoordelingen als die worden uitgevoerd door verschillende mensen. Bij de beoordeling van competentie zullen per definitie subjectiviteit en waardeoordelen een rol spelen. Het (sociaal-)constructivistische perspectief van waaruit het competentiebeprij is gedefinieerd, beschouwt de werkelijkheid als een (sociale) constructie. Wie daarin de 'stakeholders' overtuigt, is competent. Persoonlijke voorkeuren of smaak – en daarmee smaakmakers – spelen daarbij een enigszins willekeurige rol. Vooroordelen kunnen makkelijk insluipen. Bovendien wordt uiteindelijk beoordeeld in hoeverre doelen bereikt zijn, maar om welke doelen gaat het? Bij P&A bijvoorbeeld maakt het nogal wat uit of men beoordeeld wordt op korte- of op langtermijndoelen, op financiële criteria of op 'zachtere' effecten zoals op de bedrijfscultuur, plezier in het werk, enzovoort. De bepaling van de waarde van de uitkomst is uit de aard der zaak een waardeoordeel. Hiermee wil niet gezegd zijn dat competentie niet beoordeeld zou kunnen worden. Het staat individuele beoordelaars vrij om een oordeel uit te spreken. Als sprake is van een homogene groeps cultuur, zal het zelfs niet al te moeilijk zijn om consensus te bereiken. Dit is echter iets anders dan 'meten', omdat dit begrip een zekere onafhankelijkheid veronderstelt van de invloed van het moment, de persoon van de meter(s) en het toeval.

4. Competentiebeoordelingen zijn gekoppeld aan personen terwijl het competentiebeprip ook de context omvat

In de gangbare, actuele definities van het competentiebeprip is contextgebondenheid een elementair kenmerk (Van Merriënboer, 2002). De invloed van de specifieke context op effecten en beoordelingen van gedrag is inderdaad ongetwijfeld groot. Een grapje maken kan in de ene situatie effectief maar in een andere situatie catastrofaal zijn. Een verkoper kan zeer effectief functioneren bij een bepaalde categorie producten of klanten en falen bij andere. Hetzelfde resultaat (een doorwrochte nota) kan in de ene organisatie positief en in een ander bedrijf negatief beoordeeld worden. Het belang van de context blijkt ook bij research op het gebied van assessment. De correlaties tussen metingen van verschillende competenties van een persoon binnen één situatie zijn doorgaans sterker dan de correlaties tussen metingen van één competentie van een persoon over verschillende situaties (zie bijvoorbeeld Luken, 1996).

Niettemin worden competentiebeoordelingen toegekend aan personen. De persoon neemt beoordelingen (bijvoorbeeld in de vorm van een assessmentrapport of diploma) die in een bepaalde context (bijvoorbeeld een procedure voor Erkenning van Verworven Competenties) zijn toegekend, mee naar allerlei uiteenlopende contexten in toekomstige situaties. In het onderwijs zal het meestal gaan om competenties voor een bepaald beroepsdomein. Nu bestaat één beroep tegenwoordig al uit veel en uiteenlopende en bovendien snel veranderende functies. Competenties moeten dan dus voldoende algemeen worden geformuleerd om al deze situaties te kunnen omvatten en tegelijkertijd voldoende specifiek zijn om in die situaties werkelijk geldig te kunnen zijn. In hoeverre is het mogelijk aan deze tegenstrijdige eisen te voldoen?

5. Onderwijs is een andere context dan arbeid

Om competentie te kunnen beoordelen, moet vastgesteld worden of doelen worden bereikt. Men is pas werkelijk competent als men 'echte' doelen kan bereiken, de doelen waar het om gaat in de realiteit van het beroep. In het onderwijs is deze realiteit slechts in beperkte mate (al dan niet in nagebootste vorm) aanwezig. Hier gelden andere doelen. Optimistisch geformuleerd: leren is in het onderwijs het primaire doel, niet het bereiken van beroepsdoelen. (Pessimistisch geformuleerd: diploma's behalen is het doel van de studenten, een inkomen verdienen en overleven dat van het personeel.) Er is op dit punt weliswaar veel aan het verbeteren, maar zelfs in duale trajecten, stages en projecten in de beroepspraktijk spelen naast de beroepsdoelen leerdoelen altijd een rol, alsmede het doel van de student om positief beoordeeld te worden en een diploma te krijgen. In het onderwijs is iets anders 'at stake' dan in de beroepspraktijk en de 'stakeholders' zijn niet dezelfde.

6. Het competentiebeprip gaat om 'vermogen', terwijl het belangrijker is of de prestatie werkelijk wordt geleverd

Het adagium 'gedrag voorspelt gedrag' zal niet opgaan, als de persoon bij een assessment graag positief beoordeeld wil worden in verband met vrijstelling, diploma of baan, maar niet intrinsiek gemotiveerd is. Gebrek aan motivatie kan reden zijn dat een vermogen dat aanwezig is, niet wordt gebruikt, zoals Kuijpers ook in haar empirische onderzoek aantoonde (zie punt 1). Motivatie laat zich echter moeilijk vaststellen als de

belangen van beoordeelde en beoordelaar niet (geheel) parallel lopen, of als de beoordeelde de indruk heeft dat dit zo is. Het is voor velen niet zo moeilijk om voor een korte tijd behoorlijk overtuigend te 'doen alsof'.

Er zijn meer redenen mogelijk dan gebrek aan motivatie, waarom aangetoonde vermogens niet duurzaam tot het bereiken van doelen leiden. Paul Smit werd jarenlang bejubeld als bestuursvoorzitter van KPN, totdat de consensus over de 'nieuwe economie' teloor ging en met de afschrijving van zijn aankopen miljarden euro's verdampten. Bekend is het zogenaamde Peters' Principle: mensen bestijgen de carrièreladder en functioneren goed, totdat ze in een positie terechtgekomen zijn die te hoog gegrepen is (waar ze volgens Peters de rest van hun leven narigheid meemaken en aanrichten). Zlatan Ibrahimovic beschikt op de training over het vermogen om geniale voetbalacties uit te voeren en heeft Ajax daarmee inderdaad enkele waardevolle overwinningen bezorgd. In talloze wedstrijden heeft hij echter weinig of zelfs een negatieve inbreng gehad. Behalve motivatie kan 'vorm' kennelijk van invloed zijn. Of een ingewikkelde wisselwerking met de praktijk. Of beheersingsgraad? Helaas is het volgens de theorie en het onderzoek van Fischer (1980) moeilijk of onmogelijk om te zien of een aangetoonde vaardigheid berust op nadoen of dat sprake is van werkelijke beheersing.

7. Competentiebeoordelingen zijn in het onderwijs niet zo zinvol

Elshout-Mohr en Oostdam (2001) spreken van de 'holistische' tegenover de 'analytische' benadering. Zij stellen op grond van hun ervaringen binnen de Educatieve Faculteit Amsterdam en literatuuronderzoek dat '...de holistische benadering (dat wil zeggen, de benadering die uitgaat van het geïntegreerd en gesitueerd toepassen van vaardigheden) naar een invulling van het competentiebegrip tendeeert, dat vanuit een opleidingsgezichtspunt niet goed bruikbaar is.' (o.c., p. 64). Studenten hebben meer nodig dan te horen dat hun advies door de stakeholders niet wordt overgenomen. Dat het doel niet bereikt is of dat er iets mis was, zullen ze vaak zelf wel al gemerkt hebben. Zij hebben feedback nodig op een meer gedetailleerd niveau, bijvoorbeeld lag het aan de analyse, aan de presentatie of aan ...? Veel docenten herkennen de situatie waarin de student vraagt: 'Ja, maar *wat* heb ik dan fout gedaan?' Voor studenten is het bovendien van belang om te weten of het bij beoordelingen meer om feiten of meer om waardeoordeelen gaat. Die laatste oordelen zouden in een andere context anders kunnen uitvallen.

8. Als men toch probeert competentie te meten, dreigt terugval

'Dikwijls spreekt men bijvoorbeeld over assessment van competenties, terwijl men in feite bezig is met het beoordelen van vaardigheden met behulp van vaste maatstaven' (o.c., p. 116). Ook Eringa, Rietveld en Zwaal (2000) starten hun beschouwing over het competentiebegrip met de verzekering dat competentie geen gedrag is. Zij citeren met instemming enkele holistische definities, maar kiezen, om tot een werkbaar assessment- en developmentcenter voor studenten te kunnen komen, ten slotte toch voor een definitie die de nadruk legt op gedrag en die het attitude-aspect negeert.

HET DILEMMA EN DE UITWEG

In competentiegericht onderwijs is het van groot belang om competentiegericht te toetsen (zie Dochy e.a., 2002). De inhoud van de voorgaande paragraaf leidt echter tot de stelling dat het niet goed mogelijk is – en ook niet zo zinvol – om te proberen competentie, zoals gedefinieerd, te meten: we kunnen niet meten wat we willen meten.

Om verder te kunnen met het project 'Assessmentontwikkeling voor P&A' is ervoor gekozen om uit te gaan van de elementen van het competentiebegrip: kennis, houding en vaardigheden. Deze zijn beter meetbaar dan het geïntegreerde geheel, alleen is dit niet wat we willen meten. In die zin is sprake van een dilemma.

De gekozen uitweg sluit aan bij Elshout-Mohr en Oostdam (2001, p. 108): 'Voor gebruik in het onderwijs lijkt een analytische benadering het meest geschikt, met dien verstande dat er toch steeds naar een balans gezocht zal moeten worden worden omdat aan het competentiebegrip geen recht wordt gedaan als men de competentie volledig opdeelt in 'losse' deelcompetenties zonder duidelijke samenhang.' Dit doel is in het project nagestreefd met een tweedimensionaal systeem dat zo veel mogelijk recht doet aan zowel het holistische als het analytische perspectief. Het competentiebegrip wordt op deze wijze gevat in een doel-middelenmatrix, waarmee competenties geanalyseerd worden maar waarmee tegelijkertijd de samenhang zichtbaar is. Geestelijk vader van deze manier van kijken is Gerard Wijers, die rond 1990 een vergelijkbare matrix ontwierp om de steeds gecompliceerder wordende wereld van het werk inzichtelijk te maken voor mensen die keuzes moeten maken in het kader van hun loopbaanontwikkeling (Wijers e.a., 1991). Werken wordt door Wijers e.a. opgevat als het realiseren van universele, op algemene menselijke behoeften gebaseerde doelen (eten en drinken, een dak boven het hoofd, ontspanning, enzovoort). Hierop is de ene dimensie gebaseerd, die bestaat uit 14 sectoren (voedselvoorziening, bouw, ... recreatie). De andere dimensie is in wezen opgebouwd volgens een universele productiecycclus (ontwikkelen, produceren, controleren, verkopen, enzovoort). Inmiddels is deze manier van kijken omarmd door het Landelijk Dienstverlenend Centrum voor loopbaanvraagstukken en verwerkt in talloze succesvolle producten (zie bijvoorbeeld Vincken, 1996; LDC, 1997). Een voordeel van deze manier van kijken is dat het een antwoord geeft op de vraag waarom we eigenlijk werken, in een vorm die de intrinsieke motivatie voor dit werk bevordert. Een tweede voordeel is dat het systeem is gebaseerd op universele en tijdonafhankelijke doelen en daarom in uiteenlopende culturen naar verwachting lang mee kan gaan.

Ook in de matrix die voor Personeel & Arbeid is ontwikkeld, gaat één dimensie over te bereiken doelen: vanuit de missie van het werkveld worden taakgebieden afgeleid. De andere dimensie volgt een probleemoplossingcycclus (welke stappen moet je zetten bij het uitvoeren van een taak), die verondersteld wordt ook buiten P&A geldig te zijn. In de volgende paragrafen worden de beide dimensies nader uitgewerkt.

Dimensie 1: Taakgebieden

Bij Personeel & Arbeid gaat het in de kern om 'het scheppen, instandhouden en afbouwen van productieve en zinvolle arbeidsrelaties' (Dijkstra e.a., 1999). Uit deze omschrijving zijn vijftien taakgebieden afgeleid, die de verticale dimensie van de matrix vormen (zie bijlage). Voor elk taakgebied is een omschrijving opgesteld die is voorzien van voorbeeldacti-

viteiten (Luken & Schokker, 2002). Als iemand de taken in een taakgebied goed uitvoert en daardoor effectief bijdraagt aan het bereiken van het doel, is hij of zij competent in dat taakgebied, oftewel taakcompetent.

Dimensie 2: De elementen van (taak)competentie

De tweede dimensie bestaat uit de elementen van competentie: kennis (en inzicht), attitude en vaardigheden. Men kan deze beschouwen als voorwaarden voor taakcompetentie die noodzakelijk, maar niet voldoende zijn (want integratie met elkaar en de situatie is een aanvullende voorwaarde).

Kennis en inzicht spreekt als concept wel ongeveer voor zichzelf: men moet voldoende weten en begrijpen van de materie waar het in het betreffende taakgebied om gaat. Om bijvoorbeeld effectief te kunnen zijn als studie- en beroepskeuzeadviseur is uitgebreide kennis nodig van bestaande opleidingen en beroepen en inzicht in de relaties en ontwikkelingen daarin. Of om te kunnen adviseren bij ontslag en afvloeiing moet men onder meer voldoende weten van ontslagrecht.

Van oudsher was kennis de core-business van het onderwijs en daar is dan ook ruime ervaring met het meten ervan. De laatste jaren is het 'los' toetsen van kennis in een aantal hbo-instituten echter in een kwade reuk komen te staan. Velen geloven dat dit niet meer 'mag' in het competentiegerichte onderwijs. In de hier ontwikkelde gedachtegang mag het wel en zijn er zelfs argumenten voor om het te doen.

Doorgaans wordt bij assessment slechts een klein deel van het kennisdomein expliciet getoetst. Uit succesvolle uitvoering van de opdracht wordt impliciet de aanwezigheid van de noodzakelijke kennis afgeleid. Het is moeilijk om zich een assessment voor te stellen dat het hele beroepsdomein of zelfs maar een compleet taakgebied beslaat. Doorgaans zal een steekproef aan de orde zijn uit de mogelijke soorten storings-, klanten-, vragen-, regelingen – of waar het ook om gaat. Hoe kleiner de steekproef, hoe groter de kans dat deze niet representatief is, met alle gevolgen voor betrouwbaarheid, validiteit en generaliseerbaarheid. Bij een klassieke toets is het makkelijker het hele kennisdomein te dekken. Men kan daarom stellen dat kennistoetsing efficiënter en betrouwbaarder kan plaatsvinden in kennistoetsen dan in competentieassessment.

Niet alleen bij de toetsing, maar ook bij het onderwijs, zijn er argumenten voor expliciete aandacht voor kennis en inzicht. Het werken met authentieke leertaken brengt onder meer risico's met zich mee op afhaken, het ontstaan van misvattingen en op pragmatisme wat tot simplificering leidt, oftewel 'mindlessness' (Schelfhout, 2002). Het gevaar is dat studenten zich beperken tot het noodzakelijke minimum aan kennisverwerving en dat te weinig aandacht wordt besteed aan een bredere inbedding, bijvoorbeeld in een historische of theoretische context. Juist dit soort inbedding is nodig voor het mogelijk maken van soepele perspectiefwisseling en adequate transfer (Van Merriënboer, 1999). Om goed voorbereid te zijn op *nieuwe* taken is inzicht en een surplus aan (impliciete) kennis nodig.

Om te passen binnen het competentiegerichte onderwijs is het wel essentieel dat de student begrijpt waarom de kennis en het inzicht nodig zijn, dus wat de relatie is van de kennis met de te bereiken doelen. Hij moet zelf actief betrokken zijn bij de integratie en bij het kunnen toepassen van de kennis. Voor de vaak als vanzelfsprekend geponeerde

stelling dat daarvoor de kennis geïntegreerd met uit te voeren taken in praktijksituaties moet worden aangeboden en getoetst, is geen overtuigend bewijs gevonden. Het lijkt aannemelijk dat het nog beter is, als de student vanuit een intrinsieke motivatie zelf actief en creatief de verbanden legt tussen ogenschijnlijk onsamenhangende elementen in plaats van dat de opleiding dit voor hem doet.

Attitude is moeilijk helder te definiëren. 'Generally accepted terminology is lacking.' (Encyclopaedia Britannica). In het project 'Assessmentontwikkeling voor P&A' is uitvoerig over het begrip en de mogelijke benaderingen gediscussieerd met als resultaat een aanduiding van wat we onder het begrip verstaan en een instrument waarmee het verder onderzocht kan worden. Attitude is in het project aangeduid als het onzichtbare 'onderwaterdeel van de competentie-ijsberg', het conatieve, affectieve en evaluatieve aspect: wat zijn de motieven van de student, wat voelt hij, hoe vindt hij het? In het project is het begrip vooralsnog geoperationaliseerd met behulp van dertien aandachtspunten die ontleend zijn aan het landelijke opleidingsprofiel Format P&A 2000^{plus} (Dijkstra e.a., 1999). Deze draaien om 'zaken' als intrinsieke motivatie, gerichtheid (op klant/ collega/ organisatie/ maatschappij...), (zelf)kritische houding, zorgvuldigheid, visie, enzovoort. Een verzameling van allerlei dingen dus, die niet duidelijk onder kennis of vaardigheden te rangschikken zijn. Er is een prototype voor een (zelf)-beoordelingsinstrument gemaakt aan de hand van een aantal beroepsdilemma's. Op dit moment is hiermee nog onvoldoende ervaring opgedaan om conclusies te kunnen trekken over de bruikbaarheid.

Bij **vaardigheden** gaat het om de vraag of men het gedrag kan vertonen dat nodig is voor het uitvoeren van beroepstaken. In plaats van vaardigheden is in het project 'Assessmentontwikkeling voor P&A' gekozen voor de term **gedragscompetenties**. Gedragscompetenties zijn hierbij gedefinieerd als 'generieke vaardigheden, waarneembaar in de vorm van concreet gedrag'. In een ander kader (Cooper e.a., 1998; vertaling TL) is bijvoorbeeld als definitie gehanteerd: 'individuele vormen van prestatiegedrag die waarneembaar en meetbaar zijn en bepalend voor een succesvol individueel of bedrijfsresultaat'.

De keuze voor gedragscompetenties impliceert een stap terug in de geschiedenis, naar de tijd voordat Boyatzis in 1982 zijn brede definitie van competentie formuleerde ('een verborgen kenmerk van de persoon dat een drijfveer kan zijn, of een trek, vaardigheid, aspect van het zelfbeeld of de sociale rol of een stuk kennis dat hij of zij gebruikt'). Volgens Woodruffe (1993) creëerde Boyatzis daarmee een situatie waarin competentie 'van alles' kon zijn en is hij daarmee, ongetwijfeld ongewild, de oorsprong van veel van de verwarring rond het begrip.

Eén reden om niet van 'vaardigheden' te spreken is dat deze doorgaans te beperkt zijn om zinvolle categorieën op te leveren voor de tweede dimensie van de beoogde matrix. Een tweede reden is dat met het gebruik van gedragscompetenties aangesloten kan worden, zoals Rietveld (2002) adviseert, bij de bedrijfspsychologen '...die al langer bezig zijn een internationale competentietaal te ontwikkelen voor werving en selectie en potentieelontwikkeling.' Een nadeel is de mogelijke begripsverwarring met het eerder gedefinieerde begrip (taak)competentie. Ondanks de ogenschijnlijke consensus

over het competentiebegrip duikt in discussies vaak nog de oudere betekenis op. In tabel 1 wordt getracht de begrippen te onderscheiden.

Tabel 1 Gedrags- en (taak)competentie

Gedragscompetentie	(Taak)competentie
– Oudere definitie	– Actuele definitie
– Behavioristisch kader	– (Sociaal)constructivistisch kader
– Accent op waarneembaar gedrag	– Accent op effectiviteit
– Analytisch perspectief	– Holistisch perspectief
– Redelijk betrouwbaar te <i>meten</i>	– Te breed, heterogeen, subjectief en situatiegebonden om betrouwbaar te kunnen meten
– d.m.v. assessment (in engere zin)	– Wel te <i>beoordelen</i> d.m.v. assessment (in bredere zin) door integratie van metingen/beoordelingen op elementen

Wat betreft de taxonomie van de gedragscompetenties is in het project 'Assessment-ontwikkeling voor P&A' gebruikgemaakt van de resultaten van een vooronderzoek van adviesbureau ADC (Van Loon e.a., 2000). De door hen voorgestelde gedragscompetenties wijken overigens niet veel af van andere gangbare sets, zoals die gebruikt worden bij talloze selectieadviesbureaus. Het gaat om generieke vaardigheden en men zou daaruit kunnen opmaken dat het gedecontextualiseerde competenties betreft, wat tegenwoordig door velen wordt opgevat als een contradictio in terminis. Inderdaad kunnen zij in een generieke situatie worden beoordeeld, maar het is ook mogelijk – en zelfs wenselijk – om dit in specifieke beroepscontexten te doen.

De voordelen van het werken met gedragscompetenties zijn: competenties die op deze oudere manier zijn gedefinieerd zijn, mede dankzij ongeveer een halve eeuw ervaring met de Assessment Center Methode, redelijk betrouwbaar te meten (Albers en Altink, 1993; Jansen en de Jongh, 1993; Luken, 1996); de meetsystematiek (definities en beoordelingsschalen) is generiek en daardoor niet aan een bepaald taakgebied of een bepaalde sector (in dit geval Personeel & Arbeid) gebonden.

De ADC-gedragscompetenties zijn op een aantal punten aangevuld en geherformuleerd. Zo is consequent gebruik gemaakt van werkwoorden om te benadrukken, dat het niet om *persoonseigenschappen* gaat, maar om gedrag. Bovendien zijn de 15 resulterende gedragscompetenties in de logische volgorde van een probleemoplossingcyclus geplaatst. Deze is afgeleid uit universele cyclische modellen voor methodisch werken (zie bijvoorbeeld Egan, 1990). Men begint met op te merken dat er iets moet gebeuren en initiatief te nemen. De beroepsbeoefenaar verzamelt informatie (onder andere door luisteren), analyseert de informatie en trekt conclusies. Vervolgens bedenkt hij of zij oplossingen, maakt plannen, overtuigt anderen dat dit de goede weg is en voert de plannen uit. Hierbij gaat men methodisch, maar ook flexibel te werk. Ten slotte kijkt hij of zij terug om te leren van hoe het gegaan is.

In de competentiematrix P&A worden de gedragscompetenties genoemd. Voor deze gedragscompetenties zijn in het kader van het project nadere omschrijvingen gemaakt en *behaviorally anchored* beoordelingschalen ontwikkeld. Deze zijn onmisbaar voor de toepassing van de omschrijvingen en ondersteunen de assessoren bij het zo objectief mogelijk waarnemen van het gedrag.

DE KERN VAN HET BEOORDELINGSPROCES

Eerder in deze tekst is beargumenteerd dat competentie, zoals tegenwoordig gedefinieerd, niet meetbaar, maar wel beoordeelbaar is. Gesteld wordt dat voor een kwalitatief goed beoordelingsproces feiten en interpretaties zo min mogelijk door elkaar moeten lopen. Dit is niet alleen zuiverder, maar ook efficiënter. Vanzelfsprekend is er geen strikte grens tussen feiten en interpretaties, maar zij zullen te snel, en meer dan nodig door elkaar lopen als men competentie op een directe manier probeert te beoordelen. In de gekozen benadering wordt het beoordelingsproces gefaseerd: eerst proberen we zo veel mogelijk vanuit overeenstemming over feiten zo objectief mogelijk te oordelen over de elementen die samen de competentie uitmaken. Daarna volgt interpretatie in termen van het geïntegreerde geheel.

De gedragscompetenties worden in een assessment (in engere zin) beoordeeld met behulp van de zogenaamde WAKKER procedure (Waarnemen, Aantekeningen maken, Kwalificeren, Kwantificeren, Evalueren en Rapporteren). Gedrag staat bij deze beoordelingen centraal, niet het resultaat. De assessor stelt bijvoorbeeld vast dat de student zich regelmatig goed aanpast als de situatie zich wijzigt en geeft daarom een hoge beoordeling op de schaal Aanpassen (elders vaak Flexibiliteit genoemd). De assessor kan best vinden dat de student zich *te veel* aanpast, of dat hij zich net in deze situatie beter niet had kunnen aanpassen, maar dat is geen reden om Aanpassen laag te scoren. Per slot van rekening is het een feit dat de student het betreffende gedrag veelvuldig heeft laten zien. De interpretatie komt daarna en kan leiden tot kwalitatieve feedback bij de score op Aanpassen en tot een lage beoordeling op Effectiviteit. In deze schaal geven de assessoren een totaalindruk over de verrichtingen bij het assessment en de mate waarin resultaat is geboekt. De (taak)competentie wordt idealiter pas beoordeeld als over een langere tijd naast gegevens uit assessments en andere praktijksituaties ook feiten en meningen over kennis/inzicht en attitude zijn verzameld.

Elshout-Mohr en Oostdam (2001, p. 118) stellen: 'Het totaal-oordeel over de competentie is een (gewogen) som van de scores die worden behaald op de afzonderlijke maatstaven.' Naar onze mening suggereert het toepassen van een formule, zelfs als die het resultaat is van een geavanceerde statistische methode, te veel dat competentie objectief meetbaar is. De elementen van competentie kunnen bovendien op allerlei subtiele manieren op elkaar en op de situatie inwerken. Iemand die op diverse elementen slecht scoort, kan door een uitstekende prestatie op een ander element toch een goed resultaat boeken. Een ander scoort goed op bijna alle elementen, maar begaat een blunder die het resultaat verpest. Een formule is te mechanistisch en ontslaat de beoordelaars te makkelijk van hun verantwoordelijkheid om hun waardeoordeel te expliciteren.

COMPETENTIEMATRIX P&A

Taakgebieden	Gedragcompetenties																			
	k	a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	e	t	
A																				
B																				
C																				
D																				
E																				
F																				
G																				
H																				
I																				
J																				
K																				
L																				
M																				
N																				
O																				
Z																				

DE KERN VAN HET BEGRIPPENKADER: DE COMPETENTIEMATRIX

Zoals hiervoor is aangegeven, worden de taakgebieden en de elementen van competentie met elkaar verbonden in een matrix. De matrix maakt inzichtelijk dat om een beroepsdoel te bereiken kennis en inzicht, attitude en een repertoire van gedragsmogelijkheden noodzakelijk zijn. Het repertoire volgt daarbij globaal de volgorde van een probleemoplossingcyclus, die in principe bij elke taak doorlopen wordt. Zowel de 'moderneren' of analytici (met hun hang naar objectiviteit, feitelijkheid en betrouwbaarheid) als de 'postmoderneren' of holisten (met hun opvatting van de werkelijkheid als sociale constructie waarin doelen moeten worden gerealiseerd) kunnen zich goed vinden in deze benadering.

Behalve in het assessmentinstrumentarium is de matrix bij minstens één P&A-opleiding (SOSA INHOLLAND) tevens gebruikt voor het screenen van curriculum en afzonderlijke modules. Ook het landelijke opleidingsprofiel Format 2000^{plus} is gescreend met behulp van de matrix. Hierbij komen interessante omissies en overlappingsen aan het licht, bijvoorbeeld dat Analyseren en Presenteren heel vaak in het opleidingsprofiel aan de orde komen, maar Luisteren en Coachen heel weinig. Voor de herijking van Format 2000^{plus} vormt de matrix een uitgangspunt.

Bij de Hogeschool van Amsterdam wordt de matrix gebruikt bij portfolio's en studieloopbaanbegeleiding. De matrix biedt de student een 'competentiebril', die enerzijds een overzicht biedt van waar het in het beroep om gaat en wat dat vraagt. Anderzijds geeft het overzicht over wat de student dit beroep te bieden heeft en wat hij of zij mist. Dit kan aanleiding geven om (studie)loopbaanplannen te wijzigen, te preciseren of aan te vullen, kortom tot zelfsturing, wat met reden wel eens wordt beschouwd als de kern van competentieontwikkeling.

VERDER MET COMPETENTIES?

Kuijpers (2003, p. 186) trekt uit haar eerder genoemde onderzoek een conclusie die spoort met de in dit artikel gevolgde gedachtegang, namelijk '... dat de definitie van een competentie als functionele eenheid van modaliteiten (vermogen, gedrag en motivatie) en inhoudsaspecten, niet houdbaar blijkt.' 'De term competentie blijkt vooralsnog niet meer dan een idee.' (o.c., p. 187). Geen wonder dat er zo veel over gepraat en geschreven wordt! Over niets kun je het immers zo goed oneens zijn als over iets wat niet echt bestaat. Kuijpers koppelt aan haar conclusie de vraag: 'Als blijkt dat competenties moeilijk betrouwbaar en valide te operationaliseren zijn, is het dan verantwoord een concept te gebruiken waar werknemers qua ontwikkeling, qua beoordeling en soms zelfs qua beloning van afhankelijk zijn?' (o.c., p. 189). De in dit artikel beschreven ervaringen bij Personeel & Arbeid en de daarop gebaseerde, in deze tekst gevolgde redenering legitimeren een vergelijkbare vraag voor het onderwijs: is het verantwoord de inhoud van het onderwijs radicaal op de schop te nemen, onderwijsorganisaties te 'kantelen' en studenten te beoordelen en kwalificeren op grond van een begrip dat vooralsnog niet meer lijkt dan een mooi ideaal of een onbevestigde hypothese?

Er is weinig discussie over dat vroeger het accent in het onderwijs te sterk op kennis-overdracht lag, waarbij veel van de overgedragen kennis 'inert' bleef of zelfs in een mum van tijd het geheugen van de student verliet. Nu wordt veel meer aandacht besteed aan al doende leren, waarbij niet langer het al dan niet illusoire *bezit* van kennis, maar het *gebruik* ervan op de voorgrond staat. Het competentiebegrip heeft niet alleen spraakverwarring opgeleverd, maar heeft ongetwijfeld richting gegeven aan waardevolle onderwijsvernieuwingen. Ook de toenemende aandacht voor de ontwikkeling van de attitude en persoonlijkheid van de student kan het onderwijs verrijken. Lang niet alles wat van waarde is, is betrouwbaar te meten. De vraag is of het competentiebegrip, zoals gedefinieerd, geschikt is om onderwijsorganisaties en individuele studenten op af te rekenen. In het project 'Assessmentontwikkeling voor P&A' is wel een uitweg gekozen, maar het dilemma is daarmee nog niet opgelost.

EEN ALTERNATIEF

De kern van het geschetste beoordelingsproces en van de onderwijsvernieuwing zou men vrijwel intact kunnen laten, als men het competentiebegrip vervangt door het begrip 'kwaliteit van het beroepsproduct'. Ook dit begrip is niet makkelijk meetbaar te maken, maar het is homogener en consistentere dan het competentiebegrip en daarmee minder onderhevig aan twijfel over de mogelijkheden om het te operationaliseren en beoordelen. In de competentiematrix zouden de taakgebieden dan vervangen kunnen worden door 'beroepsproducten' in brede zin. Het gaat hierbij zeker niet alleen om tastbare producten, maar ook om diensten in allerlei vorm. Een intake kan men bijvoorbeeld opvatten als beroepsproduct van een social worker. In de matrix zou het begrip taakcompetentie vervolgens vervangen kunnen worden door het begrip 'kwaliteit van beroepsproduct'. Op deze manier zou duidelijker zijn dat niet de persoon beoordeeld is, maar iets wat door de persoon is verricht. Daarmee vervalt het bezwaar dat beoordelingen op competentie de indruk wekken over het vermogen van de persoon te gaan, terwijl ze volgens de definitie behalve over het willen, kunnen en doen van de persoon ook over de situatie en het resultaat gaan. De gewekte verwachting dat deze beoordelingen ook geldig zouden zijn in allerlei situaties die zich later zullen voordoen buiten het onderwijs, is niet in overeenstemming met de definitie en kan ook niet worden waargemaakt.

De ene dimensie in deze alternatieve matrix gaat dan dus over de kwaliteit van geleverde beroepsproducten, de andere dimensie gaat over de persoon. Beide dimensies (producten en persoon) komen samen in het portfolio. De matrix biedt een format om de inhoud van het portfolio te indexeren. De beroepsproducten worden beoordeeld aan de hand van bepaalde kwaliteitscriteria en de persoon op de onderscheiden elementen van competentie: kennis en inzicht, attitude en gedragscompetenties, voor zover mogelijk gemonstreerd in de context van de oplevering van de beroepsproducten.

Idealiter worden gegevens over kennis en inzicht, attitude, gedragscompetenties en kwaliteit van beroepsproducten over langere tijd verzameld en uiteindelijk geïntegreerd in totaalbeoordelingen. Als goede instrumenten en zorgvuldige procedures worden gehanteerd, biedt een dergelijke totaalbeoordeling enige, zij het geen volledige zekerheid dat

de student gekwalificeerd is om als beginnend beroepsbeoefenaar de arbeidsmarkt te betreden. Hoe zijn of haar competentie zich verder zal ontwikkelen, hangt echter van tal van factoren af, waarvan slechts een klein deel aan de persoon gebonden is. De competentie van de toekomstige beroepsbeoefenaar is niet of nauwelijks te voorspellen.

TOT BESLUIT

Bij assessment en competentiegericht onderwijs is (de eind)beoordeling niet het enige en waarschijnlijk ook niet het belangrijkste waar het om gaat. Men kan stellen dat assessment als beoordelingsinstrument vaak overschat wordt, maar dat assessment als ontwikkelingsinstrument van onschatbare waarde is. Tijdens een van de pilots in het project 'Assessmentontwikkeling voor P&A' zei een student: 'Ik heb in één dag meer geleerd dan in de hele opleiding tot nu toe.' Zonder te willen beweren dat deze mening representatief is en evenmin dat hij waar is, illustreert het in ieder geval de *face validity* van de methode en de kracht van de feedback die eruit voortkomt. Bij de beoordeling van de assessmentmethode en competentiegericht onderwijs moet men zich in ieder geval niet blindstaren op de klassieke criteria (betrouwbaarheid en validiteit) uit de psychometrie. Een mogelijk veelbelovend begrip is *consequentiële validiteit* (Dierick e.a., 2002). Hierbij gaat het niet om de correlatie tussen meetresultaat en criterium, maar om de vraag: in hoeverre ontstaan er gewenste gevolgen?

De waarde van die gevolgen zal afhangen van de kwaliteit van het beoordelingsproces en van het gehanteerde begrippenkader. De kwaliteit van dit laatste wordt onder meer bepaald door de mate waarin de gehanteerde begrippen helder, aansprekend en stabiel zijn en breed verstaan worden. De behoefte aan een dergelijk begrippenkader is groot. Op dit moment bestaan er nog levensgrote kloven tussen de vele afzonderlijke kaders die binnen het hbo ontwikkeld zijn. In het mbo gaat men intussen een heel andere kant op (Baarda en Gransbergen, 2003). Wellicht kan een probleemoplossingcyclus die is opgebouwd uit een niet al te groot aantal gedragscompetenties, voldoende universeel zijn om voor het hele beroepsonderwijs te kunnen gelden. Wanneer elke opleiding erin zou slagen om de belangrijkste beroepsproducten in kaart te brengen, zouden matrices ontstaan die op elkaar aansluiten en veel vertaalproblemen kunnen voorkomen. Men maakt het competentiebegrrip dan werkbaar door te beginnen met het goed in kaart brengen van de randen van de matrix in plaats van, zoals nu op veel plaatsen zonder veel afstemming gebeurt, te beginnen met het invullen van de afzonderlijke cellen.

Noot

¹ NOA is een psychologisch advies- en onderzoeksbureau verbonden aan de afdeling Arbeids- & Organisatiepsychologie, Vrije Universiteit.

LITERATUUR

- Albers, M.B.M. & Altink, W.M.M. (1993) Assessment Centers in Nederland. Overzicht van enkele studies naar de psychometrische eigenschappen. *Gedrag en Organisatie*, 6, 5, 241-256.
- Baarda, R. & Gransbergen, P. (2003) *Competente doorstroom: Een onderzoek naar succesvol doorstromen van MBO naar HBO*. Den Haag: Smets+ Hover+ adviseurs voor professionele organisaties.
- Cooper, S., Lawrence, E., Kierstead, J., Lynch, B. & Luce, S. (1998) *Competencies: A Brief Overview of Development and Application to Public and Private Sectors*. Research Directorate Policy, Research and Communications Branch, Public Service Commission of Canada.
- Cras, P. (1992) Het verbeteren van vaardigheidstrainingen. In: Kessels, J.W.M. & Smit, C.A. (red.) *Opleiders in Organisaties, Capita Selecta afl. 10: Het toetsen van beroepskwalificaties*, 92-99. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Dierick, S., Watering, G. van de & Muijtjens, A. (2002) De actuele kwaliteit van assessment: ontwikkelingen in de edumetrie. In: Dochy, F., Heylen, L. & Mosselaer, H. van de (red.): *Assessment in onderwijs: Nieuwe toetsvormen en examinering in studentgericht onderwijs en competentiegericht onderwijs*. Utrecht: Lemma.
- Dijkstra, P., Neger, G., Vleuten, R. van den & Veenhof, R. (1999) *Format P&A 2000^{plus}: Opleidingsprofiel Opleidingen Personeel en Arbeid; Naar een (h)erkende kwaliteit P&A*. 's-Hertogenbosch: Landelijk Opleidingsoverleg P&A.
- Dochy, F., Heylen, L. & Mosselaer, H. van de (red.) (2002) *Assessment in onderwijs: Nieuwe toetsvormen en examinering in studentgericht onderwijs en competentiegericht onderwijs*. Utrecht: Lemma.
- Drenth, P.J.D. & Sijsma, K. (1990) *Testtheorie: Inleiding in de theorie van de psychologische tests en zijn toepassingen*. Houten/Zaventem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Egan, G. (1990) *Deskundig hulpverleners: Een model, vaardigheden en methoden*. Vierde herziene druk. Assen: Dekker & Van de Vegt.
- Elshout-Mohr, M. & Oostdam, R. (2001) *Assessment van competenties in een dynamisch curriculum*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Eringa, K., Rietveld, J. & Zwaal, W. (2000) *Assessment en development centers voor studenten*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Fischer, K.W. (1980) A Theory of Cognitive Development: The Control and Construction of Hierarchies of Skills. *Psychological Review*, 87, 6, 477-531.
- Jansen, P.G.W. & De Jongh, F. (1993) *Assessment Centers: een open boek*. Utrecht: Het Spectrum/Marka.
- Kuijpers, M.A.C.T. (2003) *Loopbaanontwikkeling: Onderzoek naar 'Competenties'*. Proefschrift Universiteit Twente. Enschede: Twente University Press.
- LDC (1997) *Zicht op Arbeid: Een nieuwe representatie van de wereld van arbeid, beroep en opleiding*. Leeuwarden: LDC.
- Loon, E.J.P. van, Sluis, S.J., Kil, I.E. & Seegers, M.M.E. (2000) *P&A kerncompetenties, de P&A resultaatgebieden en gedragscompetenties: Toelichting bij de LOPA tekst van 15 december 2000*. Velp: ADC.
- Luken, T. (1996) Het assessment raadsel: het werkt, maar hoe? Over de onbegrepen werkzaamheid van een methode in de mode. In: A. Breed en A. Kooreman: *Psychologie in Arbeid en Loopbaan. Trends*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

- Luken, T. & Schokker, J. (2002) *Assessment Instrumentarium Personeel & Arbeid: Algemene informatie, Kennistoets, Attitude instrument, Portfolio*. Amsterdam: NOA.
- Merriënboer, J.G. van (1999) *Cognition and Multimedia Design for Complex Learning*. Inaugural Address Open University of the Netherlands.
- Merriënboer, J.J.G. van, Klink, M.R. van der en Hendriks, M. (2002) *Competenties: Van complicaties tot compromis; Over schuifjes en begrenzers; Een studie in opdracht van de Onderwijsraad*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Rietveld, J. (2002) Boekbespreking. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 20, 4, 293-294.
- Schelfhout, L.W. (2002) Kritische beschouwing bij het constructivisme: Naar een evenwichtsmodel voor het verwerven van kennis en competenties. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 20, 2, 94-124.
- Vincken, A.J.R. (1996) Een betere toegang tot beroepenland: De theorie van Wijers als uitdaging voor een nieuwe indeling. In: *Handboek Studie- en Beroepskeuzebegeleiding*, 3750-1 t/m 3750-37. Alphen a/d Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink.
- Wijers, G., Luken, T. & Van der Bom, C. (1991) Zicht op verandering van arbeid. Een nieuwe classificatie van en manier van kijken naar arbeid. In: Blommers A.J. en Lucassen, W.I. (red.): *Standpunt en Horizon*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Woodruffe, C. (1993) *Assessment Centres: Identifying and developing competence*. (Second edition). London: Institute of personnel management.