

Realistisch opleiden

Fred A. J. Korthagen

In de jaren negentig heeft een vrij fundamentele omslag plaatsgevonden in het denken over de relatie werken-leren. In bedrijven zijn traditionele scholingsprogramma's met een cursorisch karakter steeds meer vervangen door benaderingen waarbij gemikt wordt op leren-op-de-werkplek. Zoals bij veel nieuwe ontwikkelingen was ook hier een tijdje sprake van het doorslaan van de balans: het is niet zo dat cursusprogramma's altijd ineffectief zijn en louter 'praktijkleren' de ideale oplossing. Steeds meer wordt gezocht naar een optimale afstemming tussen trainingsprogramma's en leren op de werkplek, waarbij coaching en intercollegiaal leren een sleutelrol kunnen spelen. Traditionele cursusprogramma's zijn vooral in diskrediet geraakt door het gebrek aan transfer van theorie naar de praktijk. De oplossing is dan niet om elke vorm van theorie in de prullenbak te gooien. Immers, professionaliteit op de werkvloer betekent ook het gebruikmaken van verantwoorde modellen en kaders. Willen we het leren op de werkplek optimaliseren, dan zullen we dus moeten weten hoe theorie bruikbaar kan worden in de praktijk. Daarover is langzamerhand wel het een en ander bekend, dat samengevat kan worden in de principes van *realistisch opleiden*. Die principes worden in dit artikel besproken.

De deductieve benadering

Het gebrek aan transfer van veel cursussen die tot doel hebben theorie over te dragen, wordt mede veroorzaakt door de deductieve wijze waarop ze opgezet zijn (Wubbels, 1992). Aan de deductieve benadering liggen drie denkstappen ten grondslag:

- 1 er is veel theorie ontwikkeld die nuttig is voor de professional;
- 2 professionaliteit betekent dat men over die theoretische bagage kan beschikken;
- 3 het is handig om deze theorie in geconcentreerde vorm over te dragen.

De deductieve benadering, die Schön (1987) aanduidde als technisch-rationalistisch, is nog steeds behoorlijk dominant in cursusprogramma's, omdat vrijwel iedere opleider of trainer zelf via deze vorm van scholing 'groot geworden is' (Hoyle & John, 1995).

Door de didactisch goede vormgeving van scholingsprogramma's is de deductieve benadering soms bijna niet meer te her-

kennen. Zo wordt dikwijls uitgebreid gebruikgemaakt van voorbeelden of praktijkcases om de theorie te illustreren, of er worden intensieve oefeningen gedaan met het toepassen van de behandelde principes voordat de deelnemers teruggaan naar de werksituatie. In essentie kan het echter nog steeds om een deductieve benadering gaan, die wordt gekenmerkt door een *keuze vooraf* over de te behandelen 'nuttige' theorie en door de aanname dat er een kloof tussen die theorie en de praktijk bestaat die door een slimme didactiek gedicht moet worden. Helaas wordt de kloof tussen theorie en praktijk nu juist door deze visie op opleiden gecreëerd... Dat wordt in dit artikel toegelicht.

Realistisch wiskunde-onderwijs

Het is boeiend om te zien dat zich lange tijd exact dezelfde problematiek heeft

voorgedaan in het reguliere wiskunde-onderwijs op school. De wiskundige en didacticus, Hans Freudenthal, analyseerde de oorzaken van deze situatie in het wiskunde-onderwijs en ontwikkelde een grondig andere benadering, het zogenaamde *realistisch wiskunde-onderwijs*. Het is in het kader van ons onderwerp interessant om even kort stil te staan bij deze nieuwe benadering van het wiskunde-onderwijs en de essentie van de omslag te benoemen. Daarin zitten veel aanknopingspunten voor de vormgeving van bedrijfsopleidingen. In realistisch wiskunde-onderwijs is vrij rigoureuus gebroken met de traditionele benadering die vertrok vanuit de theorie (wiskundige principes, regels, stellingen). In de traditionele benadering moesten de leerlingen leren om wiskundige kennis, door de eeuwen heen ontwikkeld door knappe wiskundigen, toe te passen op concrete problemen. Hoewel veel leerlingen er



Prof. dr. F.A.J. Korthagen (1949) is bijzonder hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam.

Hij is als hoofddocent opleidingsdidactiek, trainer en consultant verbonden aan de Universiteit Utrecht. Daarnaast is hij Gestalt-therapeut en supervisor. Hij publiceerde veel over opleiden, begeleiden, reflectie en professionele ontwikkeling.

in slaagden om zich met meer of minder hulp door de rijtjes toepassingsommen heen te worstelen, bleken ze in het dagelijks leven meestal totaal niet in staat om de meest eenvoudige problemen met behulp van wiskunde op te lossen, zelfs niet als die problemen in feite sterk overeenkwamen met die in de wiskundeles (Schoenfeld, 1987). Anders gezegd: er was

Helaas wordt de kloof tussen theorie en praktijk nu juist door deze visie op opleiden gecreëerd.

onvoldoende *transfer*.

Volgens Freudenthal (1991) kwam dit door dat curriculumontwikkelaars en leraren wiskunde ten onrechte opvatten als 'created subject', een kant-en-klaar bouwwerk dat overgedragen dient te worden aan de leerlingen. Hij zag wiskunde daarentegen als 'a subject to be created'. In zijn visie is wiskunde een *menselijke activiteit*, die geworteld is in de realiteit van de wereld om ons heen. Dat is de reden waarom Freudenthals benadering *realistisch* wordt genoemd. Door actief bezig te zijn met een reëel probleem wordt de leerling zich bewust van relevante structuren in de probleemsituatie. In dat proces worden die structuren dus altijd door de individuele lerende geconstrueerd. Die zelf geconstrueerde structuren zullen veel eerder gebruikt worden in reële probleemsituaties dan ooit het geval kan zijn bij structuren die van buitenaf worden aangeboden. Dit leidt tot het didactische principe dat het belangrijk is leerlingen de ruimte te geven om zelf oplossingsstrategieën te ontwikkelen, waarop de leraar vervolgens voortbouwt. Dat kinderen vaak uitstekend in staat zijn om in reële contexten eigen oplossingsstrategieën te ontwikkelen, bleek bijvoorbeeld uit een onderzoek van Carraher e.a. (1985). Zij spraken in Brazilië kinderen aan die als straatverkoper werkten en stelden hen vragen zoals: 'Wat kost het als ik tien van die kokosnoten koop?' (De kokosnoten werden per stuk verkocht). De kin-

deren bleken in deze reële context uitstekend tot een goed antwoord te kunnen komen. Ze gebruikten daarbij allerlei zelfbedachte strategieën, zoals herhaald optellen. Echter, werd hun een overeenkomstige som (bijvoorbeeld 10×35) voorgelegd in een meer schoolse testsituatie, dan maakten ze de meest vreemde fouten. In het realistisch wiskunde-onderwijs, zoals dat vorm heeft gekregen door het werk van het Freudenthal-Instituut van de Universiteit Utrecht, ligt het vertrekpunt steeds in de aanname dat leerlingen zelf wiskundige ideeën en aanpakken kunnen ontwikkelen op basis van reële problemen. Die problemen worden gepresenteerd in voor de leerlingen herkenbare contexten en komen vaak uit het dagelijks leven. De nadruk ligt op het praktische gebruik van wiskunde, op reflectie op relevante problemen en op onderlinge interactie tussen de leerlingen (hetgeen deze reflectie bevordert). De rol van de leraar wordt er één van een gids die begeleider is bij een proces van geleide herontdekking (*guided reinvention*, Freudenthal, 1991). Een belangwekkend aspect van realistisch wiskunde-onderwijs is dat de traditionele kloof tussen theorie en praktijk verdwijnt, hoewel het beter is om te zeggen dat die kloof niet meer door het onderwijs zelf gecreëerd wordt, zoals dat in de klassieke benadering van het wiskunde-onderwijs het geval was. In cognitief-psychologische termen kan men zeggen dat de beoogde leerprocessen starten vanuit *situationele kennis* (Brown et al., 1989), ontwikkeld in de interactie tussen de leerlingen en probleemsituaties, en dat die concrete situaties tijdens het leerproces het referentiepunt blijven. Theorie en praktijk zijn daardoor niet langer gescheiden, maar kennis en vaardigheden ontwikkelen zich in een voortdurende wisselwerking met een voor de lerende herkenbare praktijk.

Realistisch opleiden

Als we het gebrek aan transfer van theorie naar de praktijk in organisaties vergelijken met dit voorbeeld van het wiskunde-onderwijs, dan zijn er opvallende overeenkomsten. In een deductieve benadering van deskundigheidsontwikkeling wordt theorie opgevat als 'created subject', als een bestaand kennisbouwwerk dat 'overgedragen' zou moeten worden. In een *realistische*

benadering ontwikkelen medewerkers hun kennis vooral in een proces van *reflectie* op werkelijk ervaren praktijksituaties. Daarbij gaat het bij voorkeur om praktijksituaties die hen echt bezighouden, bijvoorbeeld situaties waarin ze tegen een probleem zijn aangelopen of die hen om een andere reden 'geraakt' hebben. Anders gezegd, in een realistische benadering wordt aangesloten bij de concerns van medewerkers. (Vergelijk het *Concern-Based Adoption Model*, CBAM; zie bijvoorbeeld Hord et al., 1987. In die benadering wordt sterk uitgaan van algemene wetmatigheden in de ontwikkeling van concerns.)

Reflectie kan daarbij opgevat worden als het zelf structureren van de eigen ervaringen in die praktijksituaties (Korthagen, 1998a). De opleider heeft als taak die reflectie bij de deelnemers te stimuleren en op het juiste moment hun reflecties te verbinden met geschikte theoretische noties. Of het nu gaat over verkooptechniek, over management, of wat dan ook, de theorie is een 'subject to be created': iets wat door de deelnemers, samen met de opleider, gecreëerd wordt via een *inductieve* aanpak. Net zoals in het realistisch wiskunde-onderwijs wordt dus geleerd op basis van reële *problemen in hun context*, via *reflectie* door en *interactie* tussen de lerenden, in dit geval de deelnemers aan een programma voor deskundigheidsontwikkeling. De opleider kan dan niet van tevoren met zekerheid weten welke theoretische elementen voor welke deelnemer op welk moment aan de orde kunnen komen en met welke voor de individuele deelnemer relevante inkleuring. De opleider moet dus behoorlijk flexibel zijn, een brede deskundigheid bezitten en vooral de theorie die hij of zij aanbiedt, afstemmen op de concerns van de deelnemers.

Drie niveaus

Het voorgaande houdt ook in dat het *niveau* waarop de opleider een bepaald stuk theorie aanbiedt, wordt afgestemd op de deelnemers. Voortbouwend op de niveautheorie van Van Hiele (1973) zijn er drie niveaus te onderscheiden (zie voor een uitgebreidere behandeling Korthagen & Lagerwerf, 1996):

Het Gestalt-niveau

Het handelen van professionals in concrete

In een realistische benadering wordt aangesloten bij de concerns van medewerkers.

praktijksituaties wordt meestal door holistische 'beelden' (*Gestalts*) geleid (Johnson, 1987).

Een voorbeeld. Een manager merkt in een gesprek met een medewerker dat deze een ernstige fout heeft gemaakt, maar dat de medewerker daar omheen draait. Wellicht past dit in een bepaald beeld dat de manager al heeft van de medewerker. Het roept ook irritatie bij de manager op. Bovendien speelt misschien mee dat de manager zelf onder druk staat om op tijd een bepaald product af te leveren. Ook kan hij een impliciete norm hebben dat medewerkers open horen te zijn over hun fouten. De manager is zich misschien lang niet van al deze factoren (beelden, gevoelens, concerns, normen) bewust en ze zijn dan ook moeilijk van elkaar te scheiden. Ze vormen een geheel, een Gestalt, die vrijwel automatisch tot een standaard-reactie leidt, bijvoorbeeld de medewerker de les lezen. Dat reactiepatroon van de manager kan (onbewust) een gevolg zijn van eigen ervaringen met leidinggevend (of leraars, of ouders) die zo reageerden als er om een probleem werd heengedraaid.

Kortom, kenmerkend voor het Gestaltniveau is dat enkele relevante kenmerken van een situatie *een geheel* van beelden, gevoelens, concerns, normen, rolvoorbeelden, handelingspatronen, et cetera triggeren dat, juist omdat het om één niet-talig geheel gaat, zonder veel reflectie het handelen leidt. Dat is handig, want in de praktijk is er niet altijd de tijd en rust voor *reflection-in-action* (Schön, 1987). Het nadeel is echter dat ingeslepen handelingspatronen niet altijd effectief zijn. Om dat te ontdekken is reflectie nodig; die leidt tot het volgende niveau:

Het schaniveau

Op dit niveau worden onderliggende principes, modellen, strategieën, schema's, et cetera geëxpliciteerd en geconfronteerd

met die van anderen, op basis van reflectie op de praktijk en het handelen in die praktijk. Er ontwikkelt zich een vaktaal.

Zo kan de manager door samen met anderen, of onder begeleiding, te reflecteren op gesprekken met medewerkers ontdekken dat zijn reactiepatroon het onaangename gedrag van de medewerker juist versterkt en hij kan op zoek gaan naar alternatieven. Hij wordt zich dan bewust van principes en gewenste en ongewenste strategieën. De kennis die daarbij ontstaat, zou 'theorie met een kleine letter' genoemd kunnen worden, omdat die vaak een andere vorm heeft dan 'officiële' theorie zoals die bijvoorbeeld in handboeken staat (zie Kessels & Korthagen, 1996). In ons voorbeeld ontwikkelt de manager misschien een eigen werkprincipe dat hij formuleert als: 'beter vragen stellen dan de baas spelen'. Voor zijn dagelijkse werk heeft hij vaak meer aan zo'n zelf geformuleerd principe dan aan de officiële theorie in een boek.

Het theorieniveau

Dit is het niveau waarop een logische ordening wordt aangebracht in de kennis op een bepaald gebied: de samenhang van verschillende principes wordt geëxpliciteerd en empirisch onderbouwd. Nu gaat het om 'Theorie met een hoofdletter'. In ons voorbeeld kan bijvoorbeeld de systeemtheorie van Watzlawick c.s. (1970) gebruikt wor-

den om aan de hand daarvan het werkprincipe van de manager te veralgemeniseren tot het doorbreken van zogenaamde circulaire processen of het voorkomen van meer van hetzelfde (twee belangrijke elementen in de theorie van Watzlawick c.s.).

Rekening houden met de niveaus

In veel cursussen of trainingen wordt de fout gemaakt, dat op een te hoog niveau wordt ingestoken, vaak het theorieniveau. Er wordt bijvoorbeeld begonnen met een introductie van de 'Theorie met een hoofdletter'. Ook al worden daar praktijkvoorbeelden bij gegeven, dan nog is de afstand tot het Gestaltniveau vaak te groot, terwijl dat wel het handelingsleidende niveau is. Een tragisch voorbeeld was onlangs te lezen in de Volkskrant (van 4 juni 1998, zie kader 1).

Dolk (1997) beschrijft enkele methoden om ervoor te zorgen dat eventuele nieuwe theorie op Gestaltniveau gaat functioneren (zogenoemde *niveaureductie*). De belangrijkste voorwaarden om dat te bereiken zijn het aansluiten bij en uitbouwen van reeds bestaande Gestalts bij de lerende en het creëren van nieuwe ervaringen waarin

'Brandweertlieden verongelukken door gebreken in opleiding'

Het Nibra vindt dat de fouten de bevelvoerders niet zijn aan te rekenen. Ze komen volgens de onderzoekers voort uit een lacune in de brandweeropleiding. Het lesmateriaal dat door de ongeveer 28 duizend beroeps- en vrijwillige brandweermannen gebruikt is, stamt uit de jaren zeventig. Het besteedt geen aandacht aan de vraag wanneer het binnengaan van een gebouw noodzakelijk is.

'In de opleiding krijgen brandweermannen een theoretisch probleem voorgelegd', zegt Helsloot. 'Uit drie oplossingen moeten ze de beste kiezen. In de praktijk werkt dat niet. Onder tijdsdruk wordt gehandeld op basis van herkenning van een situatie. Dat betekent dat een gebouw bijna altijd wordt betreden, zonder adequate inschatting van het gevaar. De brandweer handelt op de automatische piloot.'

nieuwe Gestalts ontstaan. Alleen daardoor wordt het handelen in zogenoemde *onmiddellijke situaties* beïnvloed, dat wil zeggen situaties waarin weinig tijd voor reflectie is. Voor de manager in ons hiervoor beschreven voorbeeld zou dat dus betekenen dat hij geholpen wordt te reflecteren op zijn gedrag in *reële* contacten met medewerkers (dat wil zeggen contacten die werkelijk plaats hebben gevonden of gaan plaatsvinden). De volgende stap is dat hij - eventueel met hulp - zelf gaat benoemen waar hij in dit kader goed in is en waar hij minder tevreden over is. Wellicht wordt hij zich ook meer bewust van factoren die zijn handelen sturen en kan hij zichzelf daarover kritische vragen gaan stellen. Belangrijk is dat hij daarna in nieuwe situaties gaat oefenen met ander (door hem zelf gewenst!) gedrag. Ten slotte reflecteert hij daar weer op, et cetera.

In Korthagen (1998a) en Korthagen en Kessels (in druk) worden verschillende onderzoeken vermeld die positieve effecten laten zien van zo'n realistische benadering.

Het congruentieprincipe

In een realistische aanpak van bedrijfsopleidingen dient de wijze van leren die de opleider stimuleert, voorbeeldig te zijn voor het beoogde leerproces in de reële werksituatie. Dat is het *congruentieprincipe*. Twee aandachtspunten springen eruit. Ten eerste wordt in veel organisaties de vorming van zelfsturende teams belangrijk gevonden (Harper & Harper, 1990; Van Amelsvoort & Scholtes, 1994). Ook de leerprocessen binnen de organisatie dienen dan op teamniveau vorm te krijgen. Groe-

Een essentiële doelstelling van realistisch opleiden is dat medewerkers uiteindelijk hun eigen leerproces kunnen sturen.

pen medewerkers moeten in staat zijn *samen* te reflecteren op de uitvoering van het werk en moeten daar gerichte ontwikkelingsstappen in kunnen zetten. Vandaar het belang van het bevorderen van vormen van *collegiaal ondersteund leren* (Tigchelaar & Melief, 1997; Korthagen & Kessels, in druk). Bij die vorm van leren wordt de deskundigheidsontwikkeling uitdrukkelijk gericht op *interactief leren tussen de deelnemers*. Het is niet voldoende om de deelnemers af en toe groepsgewijze opdrachten te geven. Het collegiaal ondersteund leren zelf dient aandacht te krijgen: wat zijn de karakteristieken daarvan, wat helpt, wat belemmert zelfgestuurd leren op teamniveau? Ook dit bewustwordingsproces moet natuurlijk niet starten vanuit 'Theorie', maar voortbouwen op de concrete leerervaringen die de teams al gezamenlijk hebben opgedaan en de Gestalts die daardoor gevormd zijn.

Kortom, een belangrijk voordeel van realistisch opleiden kan zijn dat de betrokken medewerkers steeds beter leren samen te praten over en structuur aan te brengen in werkervaringen. Ze leren samen te leren en te reflecteren. Zo ontstaat een *community of practice* (zie ook Onstenk, p.151-153).

Ten tweede is het leren in de praktijk zelden een eendimensionaal gebeuren, waarbij uitsluitend één bepaald expertisedomein in het geding is. Als medewerkers bijvoorbeeld leren om samen een nieuw administratiesysteem te ontwikkelen, zal de ondersteuning van het leren zeker niet alleen gericht kunnen zijn op het gebruik van bepaalde software. Op onverwachte momenten zullen interpersoonlijke problemen tussen medewerkers opgelost moeten worden. Zonder dat meteen een cursus 'omgaan met interpersoonlijke problemen' nodig is, kunnen dan elementen uit sociaal-psychologische kaders aangereikt worden; niet alleen om de betrokkenen te helpen de problemen hier-en-nu op te lossen, maar ook als 'bagage' voor toekomstige interactieproblemen.

Zo spelen bij bijna alle leerprocessen in organisaties verschillende expertisedomeinen en disciplines een rol. Ook in dat opzicht kan een scholingsprogramma voorbeeldig zijn: een opleider die op realistische wijze bijdraagt aan de ontwikkeling van medewerkers, zal in staat zijn flexibel gebruik te maken van verschillende

inhoudsdomeinen. Uiteindelijk gaat het erom dat de medewerkers leren om die ook zelf te integreren bij de uitvoering van het werk.

Leren reflecteren

Een essentiële doelstelling van realistisch opleiden is dat medewerkers uiteindelijk hun eigen leerproces kunnen sturen. Het is dus niet voldoende om ze in scholingsprogramma's te laten reflecteren op incidentele praktijkervaringen. Het is belangrijk ze te helpen bij het zich eigen maken van het proces van reflecteren als zodanig; het gaat om het bewust leren hanteren van een systematiek in het leren van werkervaringen. Pas dan is er sprake van *leren reflecteren* (zie voor een uitwerking hiervan Korthagen, 1998a). Op die manier geeft het opleidingstraject ze iets wezenlijks mee voor de rest van hun loopbaan, namelijk de bekwaamheid om de eigen verdere ontwikkeling te

De kernprincipes van realistisch opleiden

Kort samengevat gaat het bij realistisch opleiden in organisaties om de volgende principes:

- 1 Uitgaan van concrete praktijkproblemen en concerns, zoals ervaren door de deelnemers in reële contexten.
- 2 Bevorderen van systematische reflectie van deelnemers.
- 3 Gebruikmaken van de interactie tussen opleider en individuele deelnemers en de interactie tussen deelnemers onderling.
- 4 Rekening houden met de drie niveaus (het Gestaltniveau, het schaniveau en het theorieniveau) en met de consequenties daarvan voor de aard van de aan te bieden theorie.
- 5 Geïntegreerd werken. Daarbij gaat het om integratie van theorie en praktijk en om integratie van verschillende disciplines.

sturen en het vermogen daar verantwoordelijkheid voor te nemen (de zogenaamde *doorgroeicompetentie*). Dat is een essentiële voorwaarde voor het ontstaan van een *reflectieve organisatie* (Korthagen, 1998b).

Literatuur

- Amelsvoort, P. van & G. Scholtes (1994). *Zelfsturende teams, ontwerpen, invoeren en begeleiden*. Vlijmen: ST-Groep.

- Brown, J.S., A. Collins & P. Duguid, (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher* 18(1), pp. 32-42.
- Carraher, T.N., D.W. Carraher & A.D. Schliemann, (1985). Mathematics in the street and in schools. *British Journal of Developmental Psychology* 3, pp. 21-29.
- Dolks, M. (1997). *Onmiddellijk onderwijsgedrag: over denken en handelen van leraren in onmiddellijke onderwijsituaties*. Utrecht: WCC.
- Freudenthal, H. (1991). *Revisiting mathematics education*. Dordrecht (etc.): Kluwer.
- Harper, A. & B. Harper (1990). *Succeeding as a self-directed work team: 20 important questions answered*. New York: MW Corporation.
- Hiele, P.M. van (1973). *Begrip en inzicht*. Purmerend: Muusses.
- Hoyle, E. & P.D. John (1995). *Professional knowledge and professional practice*. London: Cassell.
- Hord, S. et al. (1987). *Taking charge of change*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Johnson, M. (1987). *The body in the mind: the bodily basis of meaning: imagination and reason*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kessels, J.P.A.M. & F.A.J. Korthagen (1996). The relationship between theory and practice: back to the classics. *Educational Researcher* 32(2), pp. 18-24.
- Korthagen, F.A.J. (1998a). *Leraren leren leren, realistisch opleidingsonderwijs, geïnspireerd door Ph. A. Kohnstamm* (oratie). Amsterdam: Vossiuspers/AUP.
- Korthagen, F.A.J. (1998b) *De reflectieve organisatie. Handboek Effectief Opleiden, 18, pp. 121-139*.
- Korthagen, F.A.J. & A. Lagerwerf (1996). Reframing the relationship between teacher thinking and teacher behaviour: levels in learning about teaching. *Teachers and Teaching: theory and practice* 2(2), pp. 161-190.
- Korthagen, F.A.J. & J.P.A.M. Kessels (in druk). Linking theory and practice: changing the pedagogy of teacher education. *Educational Researcher*.
- Onstenk, J. *Lerend leren werken*. Delft: Eburon.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schoenfeld, A.H. (1987). *Cognitive science and mathematics education*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tigchelaar, A. & K. Melief (1997). Collegiaal ondersteund leren in de lio-stage: lio's leren elkaar te begeleiden. *VELON-Tijdschrift voor Lerarenopleiders* 18(3), pp. 27-32.
- Watzlawick, P., H.J. Beavin. & D. Jackson (1970). *Pragmatische aspecten van de menselijke communicatie*. Deventer: Van Loghum Slaterus.
- Wubbels, Th. (1992). Taking account of student teachers' preconceptions. *Teaching and Teacher Education* 8(2), pp. 137-149.