

OPLEIDING & ONTWIKKELING

Tijdschrift voor Human Resource Development

3

**THEMANUMMER:
Duaal Wetenschappelijk
Onderwijs**

**Dualiseren, maar vooral
pluraliseren!**

**Duaal opleiden,
het dualisme voorbij?**

**Dualisering in de
kenniseconomie**

De academie in bedrijf

De omstreden dualisering van het wetenschappelijk onderwijs

Joseph Kessels

De duale opleidingsvariant in het wetenschappelijk onderwijs is voor een samenleving die zich ontwikkelt in de richting van een kenniseconomie een onvermijdelijke uitbreiding van het onderwijsaanbod. De samenwerking tussen universiteit en werkveld, ook op het gebied van onderwijs, is een te prefereren alternatief boven het vasthouden aan een geïsoleerd academisch ideaal.

Deze onderwijsvernieuwing roept echter ook vragen op rond de bewaking van het academisch niveau van de opleiding, de niet-academische belangen van de werkgever en het beroepskarakter van de academische vorming.

De voor- en tegenstanders bewegen zich tussen standpunten die het duaal WO zien als een noodzakelijke voorwaarde om de universiteiten te revitaliseren en de oprechte zorg over de teloorgang van het laatste restje academische vrijheid.

Naar een duaal universitair onderwijsstelsel

In deze bijdrage passeert een aantal argumenten de revue die een krachtig pleidooi vormen voor de dualisering van het wetenschappelijk onderwijs. Er bestaan echter ook angsten en bezwaren tegen deze onderwijsvernieuwing. In het licht van nieuwe overwegingen is er echter weinig reden voor vrees en missen de meeste tegenwerpingen hun grond.

Het duaal universitair onderwijs, waarbij studenten leren en werken combineren op basis van een leer-

De werkplek als een
academische leerplek.

arbeidsovereenkomst, is de meest recente exponent van de dualiseringsontwikkeling. Het belangrijkste kenmerk is dat de werkperiode een onlosmakelijk

onderdeel vormt van het wetenschappelijke curriculum: de werkplek als een academische leerplek. Deze ontwikkeling is nieuw voor Nederland en ook in het buitenland zijn hier nauwelijks voorbeelden van te vinden.

De Nederlandse universiteiten hebben zich geruime tijd aan de dualiseringsdiscussie kunnen onttrekken, omdat zij immers kunnen beweren dat het academisch onderwijs geen beroepsonderwijs is. Het academische karakter van het universitaire onderwijs vormt voor velen nog steeds het fundament en het wezen van de universiteit. Een belangrijke voorwaarde om te kunnen starten met duale universitaire opleidingen is dan ook dat het academische karakter, wat dat dan ook moge zijn, niet verloren gaat (HOOP 2000, 1999, pp. 74-75).

Redenen voor duale universitaire opleidingen

Aan de ontwikkeling van duale universitaire opleidingen liggen diverse redenen ten grondslag. De meest



Prof. dr. J.W.M. Kessels is partner in Kessels & Smit, The Learning Company en hoogleraar Human Resource Development aan de Universiteit Twente en de Universiteit Leiden.

genoemde is de vroegtijdige oriëntatie op een complexe en veeleisende arbeidsmarkt. Verder wordt een aantal competenties van hoogopgeleiden verwacht, die zij in de collegezaal moeilijk blijken te verwerven, zoals communicatieve vaardigheden, samenwerking in teams en het zich soepel kunnen bewegen in een werkcultuur. Van meer pragmatische aard is de constatering dat de klassieke voltijdse student eigenlijk

Is de universiteit haar monopolie op kennisontwikkeling aan het verliezen?

niet meer bestaat. Hoewel er zeer argwanend naar duale WO-opleidingen gekeken wordt, kennen veel studies al vanzelfsprekende combinaties van leren en werken. De positieve ervaringen met die opleidingen verdienen navolging. Er zijn ook overwegingen van leerpsychologische aard die een nadere bezinning op de combinatie van leren en werken de moeite waard maken. Ten slotte is het interessant om de implicaties van een kenniseconomie te verkennen: is de universiteit haar monopolie op kennisontwikkeling aan het verliezen en bieden kennisintensieve organisaties eveneens krachtige leeromgevingen? De volgende paragrafen gaan op deze overwegingen dieper in.

Vroegtijdige oriëntatie op de arbeidsmarkt

Als het gaat om de oriëntatie op de arbeidsmarkt zijn studenten overwegend enthousiast over het duale onderwijs. Behalve dat zij deze vorm van studeren beschouwen als een effectieve en gerichte manier van leren, geven zij ook aan dat zij een voorsprong hebben op de arbeidsmarkt in vergelijking met de voltijdse studenten (OECD, 1999).

Hoewel slechts een zeer klein gedeelte van de afgestudeerden kiest voor een voortgezette opleiding tot onderzoeker, is de vraag naar vroegtijdige oriëntatie op een werkplek buiten de universiteit moeilijk bespreekbaar; al is het maar om de schijn van een beroepsopleiding te vermijden. Om die redenen zijn in het universitaire onderwijs dan ook nog nauwelijks voorbeelden van duale leertrajecten te vinden.

Het Limouilou College in Quebec is een van de weinige voorbeelden die opgenomen zijn in de OECD-studie naar de overgang van school naar werk. De belangrijkste winstpunten die dit onderzoek noemt zijn, dat alle 250 studenten van Limouilou College die tot nu toe het nieuwe opleidingssysteem volgden bij hun afstuderen een baan hadden, dat de leerresultaten verbeteren en de contacten tussen docenten en werkveld toenamen (OECD, 1999, p. 93).

Competenties die je niet in de collegezaal kunt verwerven

Naast een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt is het juist de behoefte aan versterking van de sociale, communicatieve en commerciële vaardigheden die de aanleiding vormt voor duale leertrajecten in het universitaire onderwijs (Commissie beoordeling experimenten duale opleidingen wetenschappelijk onderwijs, 1998, 1999; Roobeek & Mandersloot, 1998). Voor het verwerven van diverse van deze vaardigheden is de context van een reële werkomgeving onontbeerlijk. De vraag is legitiem of een student zich in dergelijke vaardigheden niet net zo goed na de academische studie, in het eigenlijke werk, kan bekwamen. Het tijdens de academische opleiding angstvallig vermijden van leersituaties ten behoeve van dergelijke algemeen aanvaardbare competenties, is echter nog minder te verdedigen.

Waar is de klassieke voltijdse student?

Een pragmatische overweging om duale leertrajecten te bevorderen is dat de klassieke voltijdse student praktisch niet meer bestaat. Volgens De Reuver (1999) heeft 80% van de studenten naast hun studie een baan. Ook de OECD-studie (1999) constateert een trend waarbij steeds meer studenten de studie met een baan combineren. De belangrijkste reden is vaak dat studenten noodgedwongen moeten bijverdienen om hun studie en levensonderhoud te kunnen bekostigen. Andere belangrijke overwegingen zijn dat het hen onafhankelijkheid verschaft, maar ook het plezier dat ze beleven aan het werk. Tevens geven ze aan dat het werken tijdens hun studie de kansen op een passende baan na de studie vergroot.

Als zoveel studenten toch al studie met werk combineren, waarom zouden de universiteiten zich dan niet meer inspannen om die werktijd zodanig in te richten dat deze de studie krachtig ondersteunt? In plaats

van schappen vullen bij de supermarkt, schoonmaakwerk en koerier- of chauffeursdiensten te leveren is het ook mogelijk om werk te organiseren dat beter aansluit bij de kern van de studie.

Niet alleen de effectiviteit van het leren neemt toe, maar vooral ook het plezier.

Voor een rechtenstudent is het interessant om op een advocatenkantoor of een rechtbank te werken. Voor een bestuurskundige in opleiding kan dat een gemeente, provincie of ministerie zijn, en voor de aankomende kunsthistoricus is wellicht een museum passend. Als het dan ook nog lukt om studie en werk op elkaar af te stemmen, wat duale trajecten beogen, hebben alle partijen er voordeel bij.

De combinatie van universitair leren en werken is vaak gewoon

Voor een aantal studierichtingen is de combinatie van leren en werken geheel vanzelfsprekend. Meestal ligt er echter geen leer-arbeidsovereenkomst aan ten grondslag. De natuurkunde opleiding is ondenkbaar zonder het werk in het laboratorium. Een studie geneeskunde aan een universiteit zonder academisch ziekenhuis is eveneens moeilijk voor te stellen. Japans, archeologie of culturele antropologie studeren zonder je bloot te stellen aan de Japanse cultuur, zelf opgravingen te doen of veldwerk te verrichten in een niet-westerse leefgemeenschap, zouden we heel vreemd vinden. Als we de vanzelfsprekendheid van leren en werken in de genoemde disciplines ook kunnen vertalen naar studies als bedrijfskunde, psychologie en andere richtingen, dan is de stap naar duaal studeren niet zo moeilijk.

Leerpsychologische overwegingen

Onder invloed van het constructivisme winnen de opvattingen terrein dat algemene kennis en vaardigheden zich slechts kunnen ontwikkelen aan de hand van concrete ervaringen in specifieke contexten. Kennisconstructie vindt plaats door reflectie en abstractie uit een aantal concrete en persoonlijk ervaren

situaties (o.a. Duffy & Jonassen, 1992; Boekaerts & Simons, 1993). Volgens Van der Sanden (1997) kunnen beroepspraktijkvorming en leren op een werkplek dergelijke realistische en betekenisvolle contexten bieden. Studenten zullen op basis hiervan gemakkelijker abstracte en generaliseerbare domeinkennis en metacognitieve vaardigheden verwerven dan wanneer een opleiding probeert abstracte, theoretische kennis over te dragen in een collegezaal. Ook de OECD-studie (1999) noemt de mogelijkheden van het leren in een realistische context en het leren door toepassing als de kracht van de combinatie van leren en werken. In het rondetafelgesprek over universitair duaal onderwijs (Geelen, 2000), doen studenten van soortgelijke leerervaringen verslag. Dergelijke opvattingen en ervaringen zijn een krachtig pleidooi voor universitaire duale opleidingen.

De curriculumvernieuwing die Kats & Soons (2000) beschrijven, sluit nauw aan bij de wijze van kennisconstructie die hier is beschreven. Zij is gebaseerd op het uitgangspunt van het 'onderzoekend leren' dat eerder door Tillema (1998) is geïntroduceerd. Deze werkwijze staat echter op gespannen voet met de hoofdstroom van het leerstofgerichte vakkencurriculum. Studenten missen in het duale traject vaak de vertrouwde structuur van de geordende collegeroosters en de overzichten van studiepunten en tentamenperiodes. Docenten zijn oprecht bezorgd over het gemis aan kennisoverdracht over de basisstof die het solide fundament vormt onder hun expertisegedebiet. Ook al zal het wetenschappelijk onderwijs de combinatie van leren en werken breder gaan accepteren, het loslaten van de academische leerstof, ten gunste van het verwerven van academische bekwaamheden op basis van ervaren praktijkproblemen, zal de academie niet makkelijk vallen.

De kennisintensieve organisatie: partner of concurrent?

Onder invloed van de opkomende kenniseconomie is de universiteit al lang niet meer de exclusieve speler in het domein van kennisontwikkeling. Bedrijven, instellingen, particuliere onderzoeksinstituten en adviesbureaus begeven zich steeds nadrukkelijker op het gebied van onderzoek en hoger onderwijs. Lange tijd kon de academische wereld deze ontwikkeling bagatelliseren door erop te wijzen dat het slechts toegepast onderzoek betrof en dat de onderzoekers het in de meeste gevallen ook nog op een 'quick & dirty' wijze uitvoerden.

In een economie waar kennisproductiviteit meer waarde toevoegt dan klassieke factoren als kapitaal, grondstoffen en (fysieke) arbeid is de scheiding tussen een exclusieve wetenschappelijke opleiding en een maatschappelijk georiënteerde beroepsopleiding echter niet langer gewenst (Kessels, 1998). Het heeft voor de universiteit weinig zin om kennisintensieve organisaties te negeren, ook niet om ze als concurrent te zien. Zij kunnen het beste kennisproductieve partners worden. Vanuit dit perspectief van de kenniseconomie houden Roobeek & Mandersloot (1998) juist een krachtig pleidooi voor het duaal wetenschappelijk onderwijs, omdat het een belangrijk instrument kan zijn in de ontwikkeling van kennisnetwerken waarin universiteit en organisaties participeren. Ook Dekkers (2000) noemt de aansluiting bij een kennisnetwerk een belangrijke overweging van de werkgever tot participatie in een duaal opleidingssysteem.

Angsten en bezwaren

Ondanks de argumenten die pleiten vóór de uitbreiding van het academisch onderwijsbestel met een duale studievorm, leven er tal van angsten en bezwaren. Politici, universitair bestuurders en docenten vrezen voor de teloorgang van het academische karakter van de studie. Met dat academische karakter bedoelen zij soms het niveau van de opleiding, dan weer de academische vorming, maar ook de academische autonomie.

Studenten uiten eveneens hun zorgen over het duaal onderwijs en zijn niet onverdeeld gelukkig met de ontwikkeling die met de nieuwe experimenten in gang is gezet. Het vroegtijdige verlies van het studentenleven, de discipline om het werkritme vol te houden – ook bij mooi weer –, de matige aansluiting tussen studie en werk en het gebrek aan vrijheid, zijn argumenten die zij tegen een duale opleiding in stelling brengen (Zuidweg, 1999).

Het niveau van de opleiding

De zorg voor de daling van het niveau van de academische opleiding is vaak ingegeven door het klassieke onderscheid tussen theorie en praktijk, waarbij de theorie een hogere status heeft dan de praktijk. Een duale opleiding is nu eenmaal sterk aan de praktijk van een werkplek gebonden en kan in die redenering geen echte wetenschappelijke opleiding zijn. Ook hierin klinkt weer de zorg door dat een duale opleiding gaat lijken op een lager gewaardeerde beroeps-

opleiding. Steeds blijft de universitaire beroepsopleiding ter discussie staan, alsof zij een hoger academisch ideaal in de weg staat.

De praktijkcomponent, die zo belangrijk is voor het leerlingwezen en de lagere beroepsopleidingen, heeft steeds zijn schaduw van niveauverlaging voor zich uit geworpen. De associatie van een universitaire opleiding met het leerlingwezen maakt de discussie over het niveau bij voorbaat een hachelijke. De leerpsychologische overwegingen om de concrete praktijkconfrontatie een belangrijker rol te laten spelen bij de kennisconstructie, ook in de hogere opleidingen, en de toenemende kennisintensiteit binnen de organisaties van de duale partners, moeten voldoende tegenwicht bieden tegen het argument van niveauverlaging.

Verder doet zich een geheel ander fenomeen voor. Participerende organisaties selecteren zelf hun student-werknemers en zijn daarbij op zoek naar kritisch en innovatief talent. Door deze externe selectie zou het duaal systeem zelfs een leertraject voor een nieuwe elite van hoogbegaafden kunnen worden en de reguliere voltijdse opleiding overblijven voor de rest. Het gevaar van niveauverlaging is bij een dergelijke ontwikkeling extreem gekeerd.

De academische vorming

Een tweede angst die in het nadeel van duale leertrajecten werkt is de zorg voor het teloorgaan van de academische vorming. Schnijders is overigens zeer kritisch over deze bijzondere kwaliteit van de universiteit: “Zo is ‘academische vorming’ lange tijd een geliefkoosd paradepaard geweest voor universitaire toespraken, zonder ooit boven het retorische niveau uit te komen en opgenomen te worden in de formele doelstellingen van het Nederlandse hoger onderwijs.” (Schnijders, 1971, p. 121).

Ook Schuyt (1998) staat kritisch tegenover de vorming aan een universiteit, waaraan de voorstanders al te gemakkelijk de versiering ‘academisch’ toevoegen. Hij onderscheidt vier bestanddelen aan de academische vorming, die hier samengevat zijn weergegeven:

- het beschikken over intellectuele basisvaardigheden;
- het beschikken over ruim voldoende disciplinaire kennis op een bepaald vakgebied;
- de wil om dingen uit te zoeken, het vermogen om zelf op onderzoek uit te gaan, problemen uit te zoeken en zelfstandig te kunnen en te durven komen tot een voorgestelde (en altijd nader te toetsen)

- oplossing van die problemen;
- voldoende kennis van een ander vakgebied om de relatieve bijdrage van elke afzonderlijke discipline te leren kennen en te ervaren; het leren inzien van grenzen van disciplinaire denkwijzen en het onderkennen van disciplinaire grensgevechten, grensoverschrijdingen, grenscorrecties e.d. (Schuyt, 1998, p. 25-26).

Bij een beschouwing over duale, universitaire leertrajecten ligt de vraag voor de hand of dergelijke trajecten de ontwikkeling van de vier academische competenties van Schuyt bevorderen of juist belemmeren. Op grond van de eerdere overwegingen valt het niet moeilijk om te beredeneren dat een curriculum, waarbij de leeromgevingen op de werkplek en in de academie zorgvuldig op elkaar zijn afgestemd, zowel de intellectuele basisvaardigheden, de domeinspecifieke disciplinekennis, de nieuwsgierige en kritische onderzoekersattitude, als de relativerende verbreding ondersteunt. Met name kennisproductieve werkomgevingen zullen de 'academische' competenties, zoals door Schuyt geformuleerd, met enthousiasme verwelkomen en graag aan de ontwikkeling ervan willen meewerken. In dergelijke werkomgevingen zijn medewerkers immers voortdurend op zoek naar relevante informatie, zetten deze om in bruikbare kennis, en proberen deze vervolgens toe te passen op de stapsgewijze verbetering en radicale innovatie van werkprocessen, producten en diensten. De genoemde academische competenties ondersteunen op een krachtige wijze de kennisproductiviteit.

Schuyt is echter een andere mening toegedaan en heeft twee argumenten tegen het model van lerend werken/werkend leren. Hij is van mening dat een student zijn hele leven nog kan werken. Academische vorming vereist het aanleren van het vermogen tot abstraheren, van afstand nemen, van het prikkelen van de fantasie en het kritisch bestuderen van alle mogelijkheden. Werken op een werkvloer stimuleert naar zijn idee deze eigenschappen te weinig, omdat de dagelijkse sleur en routine de overhand krijgen op de creativiteit (Schuyt, 1998, p. 37).

De werkvloer als geestdodend oord van routine en sleur, waar kritiek en creativiteit uitgebannen zijn, is gelukkig geen dominante werkelijkheid meer. Juist het vermogen tot kritische reflectie en tot abstraheren, het nieuwsgierig verkennen en het aansporen tot creatieve onrust zijn immers kenmerken van organisaties die opereren in dynamische kennisnetwerken. In die zin hebben de academische competenties hun

exclusiviteit verloren en vormen ze de kern van een zich breed ontwikkelende kennismaatschappij. Zowel universiteiten als kennisintensieve organisaties hebben er juist belang bij om gezamenlijk op te trekken zodat hun expertise en mogelijkheden elkaar kunnen versterken (Van Ravens, 2000; Robertson, 1999).

Universiteiten en kennisintensieve organisaties hebben er belang bij om gezamenlijk op te trekken.

Een duaal leersysteem kan daar niet alleen van profiteren, maar maakt die noodzakelijke samenwerking zelfs gemakkelijker.

De academische autonomie

Het tweede argument van Schuyt tegen duale opleidingsvormen is gebaseerd op het principiële onderscheid tussen waarheid en belang. "Werken voor een bedrijf komt heel snel neer op het aanvaarden van de gerechtvaardigde belangen van de werkgever en impliciet of expliciet op het onderschatten van de waarheidszoekende functie die in alle wetenschappen een rol speelt" (Schuyt, 1998, p. 38). In dit argument klinkt Huizinga's beeld van 'de kweekplaats van wetenschap' door, evenals Leertouwer's verlangen naar 'een behuizing voor het streven naar waarheid' (Leertouwer, 1988).

Dat de belangen van de werkgever niet altijd parallel lopen aan die van de opleiding en de student is bekend vanuit de stages. Ook de eerste ervaringen met het afsluiten van de leer-arbeidsovereenkomsten wijzen op de noodzaak om de wederzijdse belangen te expliciteren en om te zoeken naar passende afspraken die het mogelijk maken om elkaars overwegingen te respecteren (Dekkers, 2000; Kuitenbrouwer, 2000). Dat zowel de werkgever, de student en de opleiding gerechtvaardigde belangen hebben, die soms ook nog strijdig zijn, wil echter niet zeggen dat de waarheidszoekende functie per definitie geen plaats kan of zelfs mag hebben in de beoogde samenwerking. Natuurlijk hebben we hier met een heikel punt te maken dat eerder ook al wetenschappers, die contractonderzoek uitvoerden, alert heeft gemaakt. Als de opdrachtgever

belang heeft bij het benadrukken of juist verdoezelen en verdraaien van bepaalde uitkomsten, en middelen om dat te bewerkstelligen niet schuwt, komt de waarheidsvinding in het gedrang. De inzet van studenten bij dergelijke praktijken zal het duale model terecht in een kwaad daglicht stellen. Bij een gedeelde opvatting over kennisontwikkeling zoals beoogd in duale leertrajecten, omgeven door beschermende maatregelen, vastgelegd in de leer-arbeidsovereenkomst, hoeven de betrokken partijen het onderscheid tussen waarheid en belang echter geen geweld aan te doen.

Het nobele streven naar waarheidsvinding verschaft de tegenstanders van het duale opleidingsysteem echter een andere weerstand die diep in de universitaire traditie besloten ligt: de zeggenschap over onderwijs en onderzoek, de academische vrijheid. Dit verklaart waarschijnlijk ook waarom de stage aan het eind van een academische studie wel is toegestaan, maar dat een leer-arbeidsovereenkomst met grote argwaan wordt gezien. De stage is vrijblijvender en beschermt de eigen autonomie; bij een leer-arbeidsovereenkomst geeft de opleiding een deel van haar invloedssfeer en zeggenschap weg.

Het oude ideaal van de academische vrijheid is moeilijk prijs te geven, zeker als het de indruk zou wekken dat daarmee de waarheidsvinding geweld wordt aangedaan. Diezelfde academische vrijheid heeft docenten echter ook eeuwenlang het alibi verschaft om zich te verzetten tegen vernieuwingen. "Het algemene beeld dat de bijna 400-jarige geschiedenis van het hoger onderwijs in Nederland oproept is dat van een bijzonder kleine bereidheid om te veranderen en een grote bekwaamheid om vanuit de maatschappij komende hervormingsimpulsen af te remmen." (Schnijders, 1971, p. 9).

Ten slotte

Het is natuurlijk een welkom gelegenheidsargument om de academische vrijheid aan te grijpen als een van de verklaringen voor de geringe veranderingsbereidheid van de universiteit, in het bijzonder als het gaat om de invoering van een duale onderwijsvorm, die van de academie een grote mate van externe gerichtheid vraagt. De duale opleiding biedt de academie echter ook de mogelijkheid om zich opnieuw te bezinnen op haar plaats in een kennisintensieve samenleving, afstand te nemen van vertrouwde onderwijsvormen en de fantasie te prikkelen bij het kritisch bestuderen van nieuwe mogelijkheden.

Op deze wijze maakt ze gebruik van haar geroemde academische karakter bij de vormgeving van haar eigen revitaliseringsproces.

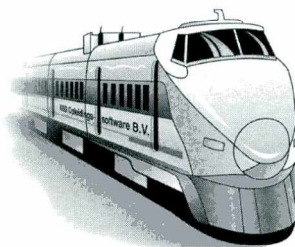
Literatuur

- Boekaerts, M. & P. R. J. Simons, (1993). *Leren en instructie. Psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Dekker & Van de Vegt.
- Commissie beoordeling experimenten duale opleidingen wetenschappelijk onderwijs (1998). Advies eerste tranche.
- Commissie beoordeling experimenten duale opleidingen wetenschappelijk onderwijs (1999). Advies tweede tranche.
- Dekkers, H. (2000). Duale studenten over de vloer. *Opleiding & Ontwikkeling*. 13, nr 3, maart, pag. 23.
- Duffy, Th. M. & D. H. Jonassen, (1992). *Constructivism and the technology of instruction. A conversation*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Geelen, F. (2000). Duaal opleiden, het dualisme voorbij? *Opleiding & Ontwikkeling*. 13, nr 3, maart, pag. 13.
- HOOP 2000 (1999). *Ontwerp Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan 2000*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.
- Kats, E. & M. Soons, (2000). Dualisering als motor van curriculumvernieuwing in wetenschappelijk onderwijs. *Opleiding & Ontwikkeling*. 13, nr 3, maart, pag. 41.
- Kessels, J.W.M. (1998). Opleiden in een kenniseconomie. In: B. van Gent, & H.J.M. van der Zee, (red.), *Competentie en arbeidsmarkt. Een multidisciplinaire visie op ontwikkelingen rond mens en werk*. (pp. 75-81). Den Haag: Elsevier bedrijfsinformatie.
- Kuitenbrouwer, N. (2000). De leer-arbeidsovereenkomst. *Opleiding & Ontwikkeling*. 13, nr 3, maart, pag. 45.
- Leertouwer, L. (1988). Ten Geleide. In: L. Leertouwer (red.) *Het academisch bedrijf. De Leidse Universiteit. context en perspectief*. Leiden: E.J. Brill.
- OECD (1999). *Thematic review of the transition from initial education to working life*. Organization for Economic Co-operation and Development. DEELSA/ED(99)11.
- Ravens, J. van (2000). Dualisering in de kenniseconomie. Van uitzondering tot regel. *Opleiding & Ontwikkeling*. 13, nr 3, maart, pag. 29.
- Reuver, B. de (1999). Schiet duaal leren zijn doel niet voorbij? In: *Grensgevallen. Nieuwsbrief van het Instituut voor Interdisciplinaire Opleidingen*, december. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Robertson, D. (1999). Knowledge societies, intellectual capital and economic growth. In: H. Gray (ed.) *Universities and the creation of wealth*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education & Open University Press.

- Roobeek, A.J.M. & E.H.U. Mandersloot, (1998). *Lerend werken, werkend leren. Een kennisnetwerkoncept voor duale leertrajecten*. Amsterdam: Van Gennep.
- Sanden, J.M.M. van der (1997). *Duurzame ontwikkeling van leervermogen. Leren leren in het technische domein*. Oratie. Technische Universiteit Eindhoven.
- Schnijders, J.Th. (1971). *Universiteit 70/80*. Groningen: Wolters-Noordhoff i.s.m. Werkgroep 2000.
- Schuyt, C.J.M. (1998). *Op academisch niveau: scholing en vorming in een gedifferentieerd stelsel van hoger en wetenschappelijk onderwijs*. Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Tillema, H.H. (1998). Onderzoekend leren in teams: de betekenis van studieteams in de opleiding van leraren. In: J. Katus, J.W.M. Kessels & P.E. Schedler (red.) *Andragologie in transformatie*. Amsterdam: Boom.
- Zuidweg, M. (1999). Duaal onderwijs trekt nauwelijks studenten. *SUM. Specifiek Universitair Magazine*. 9, nr. 6, pp. 12-15.

KSD Opleidingssoftware B.V.

Administratieve software voor de opleidingsbranche



K5 Client / Server

Cursusmanagement met IQ !

- * Diverse configuraties mogelijk
- * Implementatie op maat
- * Flexibele rapportage
- * Modulaire opbouw
- * Prijs: op aanvraag

K5 Compact

Cursusadministratie binnen handbereik !

- * Standaard configuratie
- * Standaard rapportage
- * **4** dagen implementatie
- * Totaal pakket
- * Prijs: vanaf FL 13.750,-

- * Windows 9x/NT/2000
- * Database platformen :
 - InterBase, MS SQL, Oracle
- * Client / Server technologie
- * Koppeling Internet - Intranet