

## Inleiding

In dit themanummer is een aantal artikelen opgenomen dat ingaat op het leren op de werkplek in de context van bedrijfsopleidingen. In deze inleiding op dit themanummer wordt een kader geschetst waarbinnen de afzonderlijke bijdragen geplaatst kunnen worden.

De keuze voor een themanummer over dit onderwerp is ingegeven door het feit dat er momenteel sprake is van een herontdekking van de werkplek als leeromgeving. Dit wordt onder andere geïllustreerd door de onlangs in Nederland gehouden Second Conference on Human Resource Development Research and Practice Across Europe, met als thema Learning at the Workplace, waar een zeventigtal papers werd gepresenteerd over onderzoek naar dit thema (Streumer, 2001). De redenen voor de toenemende belangstelling voor leren op de werkplek én de uiteenlopende wijzen waarop dit gestalte krijgt, is het onderwerp van de volgende paragraaf. Vervolgens zal aandacht worden besteed aan de bijdragen in dit themanummer. Ingegaan zal worden op de gemeenschappelijke aspecten van deze bijdragen, waarna iedere bijdrage kort wordt ingeleid.

## 1 De herwaardering van de werkplek als leeromgeving

De thematiek van de werkplek als leeromgeving kent een lange geschiedenis. Wellicht het bekendste voorbeeld in onze historie is de Middeleeuwse gilden. Door een systeem van al doende leren onder begeleiding van een meester kon een leerling de status van gezel bereiken. Via het afleggen van een meesterproef kon de gezel de positie van meester verwerven. Dit systeem heeft eeuwenlang goed gefunctioneerd, maar in de achttiende eeuw trad het verval van de gilden in. Globaal waren hier twee oorzaken voor aan te wijzen.

Op de eerste plaats nam de behoefte aan breed geschoolde vaklieden af. De manufac-

turen en werkplaatsen die in die tijd in opkomst kwamen, kenden een stringente arbeidsdeling. Het was voor werknemers niet noodzakelijk meer om alle facetten van het ambacht te leren, zoals dat in het opleidingsstelsel van de gilden gebruikelijk was. Naast een opleidingsfunctie hadden de gilden ook de taak om het numerieke aanbod aan gekwalificeerde ambachtlieden te reguleren en deze regulerende functie werd door de overheid in de achttiende eeuw in toenemende mate als ongewenst bestempeld, omdat hierdoor het overheidsbeleid inzake deregulering van de arbeidsmarkt werd doorkruist. Bij Koninklijk Besluit werden de gilden begin negentiende eeuw opgeheven (Goudswaard, 1981).

In de negentiende eeuw werd het leren op de werkplek steeds minder van belang. Hooguit was er sprake van leren op de werkplek als werknemers in de inwerkperiode de kneepjes van het vak moesten leren. Het leren voor het werk werd in toenemende mate buiten de arbeidssituatie georganiseerd. Zo werden eind negentiende eeuw, met vallen en opstaan, de eerste industrie- en ambachtsscholen opgericht (zie Jongkind, 1994). In de twintigste eeuw zette de scheiding tussen leren en werken zich door. Met name na de Tweede Wereldoorlog onstond er een tamelijk fijnmazig systeem van beroepsopleiding en grote bedrijven richtten bedrijfsscholen in, waar nieuwe medewerkers werden voorbereid op het uitoefenen van specifieke functies. Leren op de werkplek was in de twintigste eeuw vooral omgeven met negatieve connotaties. Het werd gepercipieerd als een manier van leren die bestemd was voor hen die de intellectuele capaciteiten ontbeerden om een succesvolle schoolloopbaan te doorlopen. Verder, zo was de opvatting, zou leren op de werkplek, in tegenstelling tot school leren, niet bijdragen aan de ontwikkeling van een brede visie op het beroep en zou het de verwerking van reflectieve vaardigheden verhinde-

ren (Baetghe & Gerstenberger, 1975).

Naast de lage status die aan het leren op de werkplek werd toegekend, namen ook de reële mogelijkheden tot leren op de werkplek af als gevolg van automatisering en rationalisering van productieprocessen, hetgeen resulteerde in grotere veiligheids- en afbreukrisico's en in minder aandacht binnen arbeidsorganisaties voor taken die niet direct bijdroegen aan de productie, zoals het opleiden van nieuwe medewerkers (Van Onna, 1985).

In de jaren tachtig van de vorige eeuw trad er een herwaardering op voor de werkplek als leeromgeving. In het beroepsonderwijs werd de discussie over de werkplek als leeromgeving geëntameerd door werkgevers die signaleerden dat afgestudeerden van beroepsopleidingen over te weinig kennis en vaardigheden beschikten om productief te zijn. Het leren op de werkplek werd beschouwd als één van de belangrijkste instrumenten om de problematische aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt te verbeteren. Zowel voor het leerlingwezen als ook voor het middelbaar beroepsonderwijs werden er initiatieven uitgewerkt om de kwaliteit en de kwantiteit van het leren in de beroepspraktijk te verbeteren (Adviescommissie inzake de voortgang van het industriebeleid –commissie Wagner-, 1984; Tijdelijke adviescommissie onderwijs-arbeidsmarkt –commissie Rauwenhoff-, 1990; Commissie dualisering –commissie Van Veen-, 1993) De waardering voor het leren in de beroepspraktijk kreeg recentelijk zijn beslag in de Wet Educatie en Beroepsonderwijs (1997) waarin is vastgelegd dat het leren in de beroepspraktijk (beroepspraktijkvorming) onderdeel dient uit te maken van elke beroepsopleiding. Van iets meer recente datum is de aandacht voor het leren in de werksituatie in het hoger onderwijs. Vanaf begin jaren negentig bieden hogere beroepsopleidingen duale opleidingsvarianten aan. En sinds enkele jaren experimenteren ook universiteiten met duale leerwerktrajecten. De redenen hiervoor zijn divers. Instellingen voor hoger onderwijs proberen op deze wijze tegemoet te komen aan de wens van studenten tot meer flexibele onderwijsvormen. Bovendien neemt het aantal fulltime studenten af; veel studenten moe-

ten naast hun studie werken om hun studietoelage aan te vullen. Duale opleidingsvormen verzekeren studenten van betaald werk dat aansluit bij hun beroepsopleiding (Kessels, 2000). De populariteit van duale opleidingen in het hoger onderwijs wordt mede in de hand gewerkt doordat bedrijven, gelet op de krapte op de arbeidsmarkt, zeer bereidwillig zijn aan dergelijke opleidingsarrangementen hun medewerking te verlenen (Van der Klink & Bastiaens, 2000).

Ook in de sector bedrijfsopleidingen groeide vanaf eind jaren tachtig de aandacht voor de werksituatie als leeromgeving. Met name onderzoekers als Baldwin & Ford (1988) betoogden dat veel klassikale bedrijfsopleidingen niet, of nagenoeg niet, resulteerden in de beoogde verandering in het gedrag van werknemers. In de sector bedrijfsopleidingen lijkt momenteel de werkplek wel de leersituatie bij uitstek te zijn. Een onderzoek naar de opleidingskundige trends onder Nederlandse opleidingsprofessionals laat zien dat het leren op de werkplek bijzonder hoog genoteerd staat op de agenda van arbeidsorganisaties (Streumer, Van der Klink & Van den Brink, 1999).

Geconstateerd kan worden dat de belangstelling voor het leren op de werkplek in het beroepsonderwijs, het hoger onderwijs en in de sector bedrijfsopleidingen sterk groeiende is. Het is dus niet een trend die zich beperkt tot een specifiek onderdeel van het onderwijs- en opleidingsbestel.

Hieronder zullen enkele mogelijke verklaringen voor de huidige populariteit van het leren op de werkplek worden aangestipt. Gelet op de focus van dit themanummer wordt daarbij de inperking gemaakt tot verklaringen voor de sector bedrijfsopleidingen.

Een eerste verklaring is financieel van aard. Met name vanaf eind jaren tachtig wordt er binnen arbeidsorganisaties kritischer gekeken naar de kosten en baten die verband houden met de inzet van leer- en opleidingsarrangementen. De meer kritische attitude heeft enerzijds te maken met het feit dat kostenreductie een belangrijk wapen wordt in verband met de concurrentiepositie van bedrijven. Anderzijds groeit de deelname aan bedrijfsopleidingen en het opleidingsbudget

wordt dan ook een kostenpost van meer betekenis. Leren op de werkplek is vanuit het oogpunt van kostenbesparing een interessante optie. Het bespaart vanzelfsprekend op reis- en verblijfskosten in vergelijking met klassikale opleidingen. Tijdens cursusdagen verricht de werknemer geen productieve arbeid (onttrekkingskosten), terwijl dat wel het geval is bij leren op de werkplek.

Een tweede verklaring voor de aandacht voor het leren in de werksituatie kan gevonden worden in de werksituatie zelf. In veel organisaties is innoveren een permanent proces geworden. Het tempo waarin organisaties er in slagen nieuwe kennis te creëren en toe te passen in hun producten en diensten is zeer bepalend aan het worden voor de overlevingskansen (Drucker, 1995). Flexibele organisatievormen komen in de plaats van de strikte arbeidsdeling die zo kenmerkend was voor het industriële tijdperk. In zulke innovatieve, leerrijke omgevingen ligt het voor de hand het leren in de werksituatie zelf te situeren.

Naast de flexibilisering van de organisatie van de arbeid neemt ook de behoefte toe aan het flexibiliseren van het leren. Leren op de werkplek heeft het voordeel boven leertrajecten buiten de werksituatie, dat geleerd kan worden op het moment dat daar behoefte aan is ('just in time leren'). Bovendien blijft de werknemer beschikbaar op de afdeling en kan, indien noodzakelijk, de leeractiviteiten onderbreken om zijn werk te verrichten.

Een derde verklaring kan gevonden worden in publicaties die verschijnen over deze thematiek en die bedrijven inspireren tot experimenten met vormen van leren op de werkplek. Te denken valt aan publicaties over de waarde van schoolse leerpraktijken.

Eén van de meest bekende publicaties hierover is van de hand van Resnick (1987) die betoogde dat het schoolse leren ver af staat van de dagelijkse praktijk en geen adequate voorbereiding biedt op het functioneren in het alledaagse leven. Ook in de sector bedrijfsopleidingen worden vraagtekens geplaatst bij de effectiviteit van klassikale opleidingsvormen (Baldwin & Ford, 1988). Deze vragen resulteerden in meer aandacht voor de bevordering van de transfer van klassikale opleidingsvormen, alsmede in het op-

heffen van de transferproblematiek door het leren in de werksituatie te situeren. Over de mogelijkheden die de werksituatie biedt voor het leren verschenen interessante publicaties van Lave & Wenger (1992) en Watkins & Marsick (1993). Het beeld dat deze publicaties oproepen is dat de werkplek kan fungeren als een zeer krachtige leeromgeving en dat werknemers zeer wel in staat zijn hun eigen leren vorm te geven zonder dat er sprake is van een formele opleidingsituatie, maar dat niet iedere werkplek per definitie een geschikte leeromgeving is.

In de jaren negentig doet het concept van de 'lerende organisatie' opgeld in de opleidingskunde. In dit concept wordt erkend dat leren een veelzijdig verschijnsel is dat op vele manieren kan plaatsvinden. Leren dient geen geïsoleerd, individueel verschijnsel te zijn, maar dient te worden ingebed in alle gedeeltes van de organisatie om er voor te zorgen dat organisaties effectief, efficiënt en innovatief opereren. Het concept van de lerende organisatie onderstreept de mogelijkheden die de werksituatie biedt voor het organiseren van een leeraanbod en wijst op de belangrijke rol die managers dienen te vervullen in het faciliteren van leerprocessen op de werkvloer.

Tot slot komt de werkplek als leeromgeving ook via publicaties over impliciete kennis in beeld. Onderzoekers als Nonaka & Takeuchi (1996) wijzen op het belang van impliciete kennis als een belangrijke voorwaarde voor het effectief uitvoeren van het werk. Impliciete kennis is niet gedocumenteerd, maar is opgeslagen in het ervaringsrepertoire van werknemers en kan uitsluitend verworven worden door actief in de werksituatie te participeren.

Het is niet de pretentie van de auteurs te suggereren dat de hierboven beschreven verklaringen een volledige verklaring bieden voor de huidige populariteit van het leren op de werkplek. Eerder is het de bedoeling te betogen dat zeer verschillende factoren hebben bijgedragen aan de huidige populariteit.

## 2 Leren op de werkplek: een ordeningskader

Leren op de werkplek is een koepelbegrip waaronder een scala aan leerpraktijken schuilt. Op deze plaats zullen de belangrijkste varianten van leren op de werkplek beknopt worden toegelicht. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van onderstaand ordeningskader.

In Figuur 1 worden de voorbeelden van het leren op de werkplek ingedeeld naar de wijze waarop het leren op de werkplek wordt bevorderd.

Het leren kan bevorderd worden door ingrepen in de wijze waarop het werk is georganiseerd. Door bijvoorbeeld de inzet van

mate de opleidingsdoelen zijn gerealiseerd.

De derde vorm van leren in Figuur 1 gaat uit van de idee dat de werknemer zelf de belangrijkste motor vormt om het leren op de werkplek te bevorderen. Werknemers formuleren leerdoelen en zoeken naar wegen en middelen in hun werksituatie om hun doelen te realiseren. Overigens is hierbij niet altijd sprake van een zeer bewuste afweging van doelen en middelen, maar is het zelfsturend leren veelal het resultaat van een combinatie van gunstige omstandigheden in de werksituatie en persoonlijke preferenties (zie Baitsch & Frei, 1980; Watkins & Marsick, 1993).

Bij bovenstaand ordeningskader zijn enkele opmerkingen te maken.

Structurering van het leren	Concrete voorbeelden
Interventies in de organisatie van het werk	Instellen van projectgroepen, kwaliteitscirkels, zelfsturende teams, taakrotatie en taakverbreding
Inzet van opleidingskundige interventies	Job aids, Electronic Performance Support Systems, werkplekopleidingen
De werknemer zelf	Leerprojecten

Figuur 1. Vormen van leren op de werkplek

zelfsturende teams, of de instelling van projectgroepen, wijzigingen in het takenpakket (taakrotatie en taakverbreding) krijgen werknemers stimulansen om te leren in de uitoefening van hun dagelijkse werkzaamheden.

Een tweede manier om het leren op de werkplek te bevorderen is het plegen van opleidingskundige interventies. 'Job aids' (taakhulpen) en 'Electronic Performance Support Systems' ondersteunen de werknemer bij de uitvoering van de werkzaamheden. Het voordeel is dat dergelijke middelen permanent beschikbaar zijn en kunnen worden geraadpleegd op het moment dat de werknemer daar behoefte aan heeft. Het initiatief om hier al of geen gebruik van te maken, ligt hoofdzakelijk bij de werknemer zelf. Anders ligt dit bij opleidingen op de werkplek. Hier is sprake van een strak gepland traject, waarbij doelen, middelen en een tijdspad zijn gedefinieerd. Veelal vindt aan het einde van de werkplekopleiding een vorm van toetsing plaats om te bepalen in welke

Ten eerste de mate waarin ze in de praktijk worden aangetroffen. Volgens Onstenk (1997) worden leren en opleiden veelal aan elkaar gelijkgesteld en denken organisaties, als het gaat om het bevorderen van het leren op de werkplek, allereerst aan opleiden op de werkplek. Onstenk betoogt dat de mogelijkheden om het leren te bevorderen door middel van ingrepen in de organisatie van het werk nog tamelijk weinig worden toegepast, maar tegelijkertijd signaleert hij dat de aandacht hiervoor wel groeiende is. Van de drie vormen van leren op de werkplek die in Figuur 1 worden onderscheiden, komt vermoedelijk het zelfsturend leren het meest frequent voor (zie Eraut, Alderton, Cole & Senker, 1998).

Ten tweede het ideaaltypisch karakter van het ordeningskader. In de praktijk worden vele hybride varianten aangetroffen. Hierboven is reeds aangestipt dat zelfsturend leren het meest succesvol is indien het werk hiertoe uitnodigt. Ook komt het voor dat in het kader van de inzet van werkplekopleidingen er tij-

delijke maatregelen worden genomen die betrekking hebben op de organisatie van het werk, bijvoorbeeld wijzigingen in de werkroosters, het simuleren van storingen in het productieproces, taakrotatie zodat medewerkers gedurende de opleidingsperiode met alle facetten van het productieproces in aanraking komen.

Ten derde de vormen van leren op de werkplek die in Figuur 1 worden onderscheiden, hebben gemeenschappelijk dat er sprake is van gepland leren op de werkplek. Echter, het meeste leren op de werkplek heeft een ongepland karakter en treedt op als het toevallige neveneffect van het uitvoeren van werkzaamheden (Van Onna, 1985).

Tot slot dient nog te worden opgemerkt dat de voorbeelden in Figuur 1 illustraties zijn van verschijningsvormen van leren in de werksituatie; het betreft geenszins een uitputtend overzicht.

### 3 De bijdragen

Van der Klink rapporteert over een onderzoek naar de effectiviteit van werkplekopleiden voor medewerkers van postagentschappen en franchise postkantoren. Hij was geïnteresseerd in de vraag of de aangeboden opleiding effectief was en welke factoren de effectiviteit van de opleiding konden verklaren. De vorm van leren op de werkplek waarover het onderzoek handelt, kan het beste worden getypeerd als het bevorderen van leren door de inzet van opleidingsinterventies, te weten een schriftelijk zelfstudiepakket dat (deels) tijdens werktijd bestudeerd kon worden en het oefenen van gewenst gedrag aan de balie onder begeleiding van een mentor.

Opleidingseffectiviteit werd gedefinieerd als het gedrag aan de balie na afronding van de opleiding en de transfer van het gedrag, tien weken na afronding van de opleiding. Dienovereenkomstig was het gedrag op twee meetmomenten onderwerp van studie. De door de baliemedewerkers verworven kennis werd uitsluitend gemeten 10 weken na afronding van de opleiding.

Uit de resultaten blijkt dat het gedrag aan de balie, uitgesplitst in klantcontact, afhandeling en algemene vaardigheden, zowel direct

na de opleiding, als 10 weken later als ruim voldoende kan worden gekwalificeerd. Om de mate van transfer van het gedrag, in dit onderzoek gedefinieerd als de mate waarin de gedragsverandering beklijft, te kunnen bepalen zijn de gedragsscores op de drie gedragscategorieën verzameld op de twee eerder genoemde meetmomenten en met elkaar vergeleken. De scores verschillen nauwelijks, hetgeen tot de conclusie leidt dat transfer is opgetreden. Voor de verklaring van de effecten is gekeken naar het verband tussen de gerealiseerde opleidingseffecten en cursist-, werkplek- en opleidingskenmerken. Uit de uitgevoerde analyses blijkt dat een groot aantal kenmerken statistisch significant samenhangt met de opleidingseffecten, maar dat vooral werkdruk en de beschikbaarheid van een rustige studieomgeving zeer betekenisvol zijn voor de verklaring van de gedragsverandering.

Kwakman doet verslag van een onderzoek naar de relevantie van een door haar geconstrueerd model voor het leren op de werkplek van docenten. Leren op de werkplek is door Kwakman gedefinieerd in termen van actief gedrag: het uitvoeren van activiteiten, die docenten helpen bij het proces van verdere professionalisering. Verondersteld wordt dat de volgende vier categorieën activiteiten leerprocessen van docenten uitlokken en een bijdrage leveren aan hun professionalisering: het zich op de hoogte houden van nieuwe ontwikkelingen en inzichten; het toepassen van nieuwe ontwikkelingen en inzichten in de lespraktijk; het reflecteren op het eigen functioneren; het samenwerken in het kader van beleids- en praktijkvraagstukken. In totaal zijn op basis van een survey-onderzoek 21 professionele activiteiten en hun frequentie van voorkomen vastgesteld. Daarnaast is van 15 relevante factoren, zoals de professionele opvatting van docenten, onderwijservaring, taakopvatting en stress nagegaan hoe ze het leren van docenten bevorderen dan wel belemmeren. Het onderzoek is te karakteriseren als een exploratief onderzoek. Er worden geen hypothesen getoetst, noch vindt er modeltoetsing plaats.

Het is lastig om het onderzoek te typeren conform het hiervoor gepresenteerde overzicht. De primaire bron van sturing is de docent zelf, alhoewel niet ontkend kan worden

dat het leerproces waarin de docent verwerkt raakt mede wordt aangestuurd door interventies in de organisatie: bijvoorbeeld het instellen van een projectgroep die een onderwijsinnovatie moet ontwikkelen en implementeren.

De onderzoeksresultaten wijzen uit dat er grote verschillen zijn in de frequentie van voorkomen van professionele activiteiten. Op grond van componentenanalyses ontstonden 17 factoren. De effecten van de onafhankelijke factoren op de uitvoering van professionele activiteiten is nagegaan met behulp van regressie-analyses.

Kwakman concludeert dat de professionele activiteiten 'het reflecteren op het eigen gedrag' en 'het samenwerken met collega's' weinig voor komen. Daarentegen worden activiteiten die vooral individuele actie vragen en of gericht zijn op informele contacten met collega's het meest frequent uitgevoerd. Uit de effecten van de onafhankelijke factoren op de categorieën professionele activiteiten blijkt dat per categorie steeds een ander complex van factoren de frequentie van voorkomen van professionele activiteiten voorspelt. Alleen 'zinnigheid van activiteiten' heeft een effect op alle categorieën professionele activiteiten. Tenslotte blijkt dat ondanks wisselende complexen van factoren per categorie professionele activiteiten individuele opvattingen en oordelen van docenten de grootste effecten hebben op alle categorieën activiteiten.

Glaudé en Lagerweij rapporteren over een onderzoek dat was gericht op het opsporen van de condities die bepalen of een werkplekopleiding effectief kan worden ingezet als een managementinstrument bij het veranderen van een organisatie. Werkplekopleiden moet binnen deze context dus worden beschouwd als een middel dat wordt gebruikt om een organisatieverandering door te voeren. Een werkplekopleiding wordt door de auteurs gedefinieerd als een doelgerichte en gestructureerde vorm van een bedrijfsopleiding, waarbij het leerproces is gecombineerd met het uitvoeren van productieve arbeid en bovendien sprake is van een (opleidingskundig en/of arbeidsorganisatorische) interventie in het werkproces.

Het onderzoek is uitgevoerd bij zes middelgrote en grote ondernemingen, die alle in

een proces van structuurverandering verkerden.

Bij de bestudering van werkplekopleiden als innovatiemiddel is een casestudie-benadering gevolgd. Het onderzoek kan worden getypeerd als hoofdzakelijk beschrijvend en exploratief. De gegevensverzameling is overwegend kwalitatief van aard, alhoewel op kleine schaal ook kwantitatieve gegevens zijn verzameld.

Per geselecteerde case (organisatie) zijn gegevens verzameld over kenmerken van de organisatie, de omgeving, de innovatie, het strategisch, personeels- en opleidingsbeleid, het organisatie-ontwerp, werkplekopleiden en de effecten van werkplekopleiden. Daarnaast is de organisatie getypeerd naar structuur, strategisch beleid, productieproces, opleidingsbeleid enzovoort. Als informatiebron dienden, naast documenten, per organisatie plus minus tien personen: lijnmanagers, opleidingsfunctionarissen, werknemers, enzovoort.

Bij de dataverwerking en -analyse is gewerkt conform de richtlijnen van Miles en Huberman (Qualitative Data Analysis) en Yin (Case Study Research).

Vanuit drie perspectieven, te weten het technologisch perspectief, het politiek perspectief en het culturele perspectief, is nagegaan hoe de organisaties 'scoorden' ten aanzien van de adoptie en implementatie van werkplekopleiden. Institutionaliserings bleef buiten beschouwing, omdat de onderzochte ondernemingen ten tijde van het onderzoek nog bezig waren met de invoering van werkplekopleiden.

Glaudé en Lagerweij constateren op basis van hun onderzoek dat de onderzochte bedrijven, die bezig zijn met het ontwikkelen en invoeren van werkplekopleiden, verschillen in de mate waarin ze rekening houden met voorwaarden om een dergelijk innovatieproces goed te laten verlopen. Door het uitvoeren van het onderzoek is het mogelijk gebleken interventies met betrekking tot de drie hiervoor genoemde perspectieven te identificeren, die het innovatieproces (invoeren werkplekopleiden) faciliteren. Daarbij moet worden gedacht aan interventies die betrekking hebben op de toegankelijkheid en zichtbaarheid van de innovatie, de besluitvorming

ten aanzien van de invoering, deelname en handelingsruimte van de participanten, de betrokkenheid van het management, de afstemming en samenwerking tussen de diverse lagen in de organisatie.

## Literatuur

- Adviescommissie inzake de voortgang van het industriebeleid. (1984). *Een nieuw elan, de marktsector in de jaren tachtig*. Deventer: Kluwer.
- Baetge, M. & Gerstenberger, F. (1975). *Produktion und Qualifikation: eine Vorstudie zur Untersuchung von Planungsprozessen im System der beruflichen Bildung*. Hannover: Schroeder.
- Baitsch, C. & Frei, F. (1980). *Qualifizierung in der Arbeitstätigkeit*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Baldwin, T.T. & Ford, J.K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41, 63-105.
- Commissie Dualisering (1993). *Beroepsvorming langs vele wegen*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.
- Drucker, P.F. (1995). *Managing in a time of great change*. New York: Truman Talley Books.
- Eraut, M., Alderton, J., Cole, G. & Senker, P. (1998). *Development of knowledge skills in employment*. Brighton: University of Sussex, Institute of Education.
- Goudswaard, N.B. (1981). *Vijfenzestig jaren nijverheidsonderwijs*. Assen: Van Gorcum.
- Jongkind, J. (1994). Arbeid op school. Industriële schoolpedagogiek in Nederland rond 1800. *Comenius*, 14(3), 262-284.
- Kessels, J. (2000). De Academie in bedrijf. *Opleiding & ontwikkeling*, 13(3), 33-40
- Klink, M.R. van der & Bastiaens, Th. (2000). De kwaliteit van duaal hoger onderwijs. *Opleiding & ontwikkeling*, 13(3), 17-20.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nonaka, E. & Takeuchi, H. (1996). De kennischeppende onderneming. *Holland/Belgium Management Review*, 46, 8-16.
- Onna, B. van (1985). Arbeid als leersituatie. In: Kraayvanger, G. & Onna, B. van (red.) *Arbeid en leren: bijdragen tot de volwasseneneducatie*, 49-69. Baarn: Nelissen.
- Onstenk, J.H.A.M. (1997). *Lerend leren werken: Brede vakbekwaamheid en de integratie van*

*leren, werken en innoveren* (proefschrift). Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen.

Resnick, L.B. (1987) Learning in school and out. *Educational Researcher*, 16 (9), 13-20.

Streumer, J.N. (red.). (2001). *Perspectives on Learning at the Workplace; Theoretical Positions, Organizational Factors, Learning Processes and Effects*. Proceedings of the Second Conference on HRD Research and Practice Across Europe. Enschede: University of Twente.

Streumer, J.N., Klink, M.R. van der & Brink, K. van den (1999). The future of HRD. *International Journal of Lifelong Education*, 18(4), 259-274.

Tijdelijke adviescommissie onderwijs-arbeidsmarkt (1990). *Onderwijs-arbeidsmarkt: naar een werkzaam traject*. Alphen aan de Rijn: Samsom.

Watkins, K.E. & Marsick, V.J. (1993). Toward a new theory of learning in the workplace: A focus on informal and incidental learning. *The Journal for Research on Learning in the Workplace*, 1(7), 7-12.

Wet Educatie en Beroepsonderwijs (1997) (tekstuitgave). Alphen aan den Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink.

Manuscript aanvaard: 21 februari 2001

## Auteurs

**Jan Streumer** is universitair hoofddocent bij de afdeling Curriculumtechnologie van de Faculteit Toegepaste Onderwijskunde, Universiteit Twente. Zijn onderzoek is gericht op het beroepsonderwijs en de bedrijfsopleidingen. Zijn speciale belangstelling gaat uit naar het combineren van werken en leren.

Correspondentie-adres: Universiteit Twente, Faculteit Toegepaste Onderwijskunde, Postbus 217, 7500 AE Enschede. streumer@edte.utwente.nl

**Marcel van der Klink** is als universitair docent verbonden aan het Onderwijstechnologisch Expertisecentrum (OTEC) van de Open Universiteit Nederland.

Correspondentieadres: Open Universiteit Nederland, Otec, Postbus 2960, 6401 DL Heerlen.

Marcel.vanderklink@ou.nl