



Elly de Bruijn

Adaptief beroepsonderwijs

Leren en opleiden in transitie

Adaptief beroepsonderwijs

Leren en opleiden in transitie

Elly de Bruijn

Adaptief beroepsonderwijs
Leren en opleiden in transitie

Rede

in verkorte vorm uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar
Pedagogisch-didactische vormgeving van beroepsonderwijs, volwasseneneducatie en
levenslang leren vanwege de Stichting Max Goote Bijzondere Leerstoelen aan de
Universiteit Utrecht op donderdag 5 oktober 2006

door

Elly de Bruijn

Inhoudsopgave

| | | |
|---|---|-----------|
| 1 | Inleiding | I |
| 2 | Over gebaande paden en feitelijke leerloopbanen | 3 |
| 3 | Maatwerk als hét kenmerk van adaptief beroepsonderwijs | 11 |
| 4 | Over leren | 19 |
| 5 | Intermezzo: van stelselwijziging en onderwijsinnovatie | 27 |
| 6 | Onderzoeksprogramma | 31 |
| 7 | Dankwoord | 37 |
| 8 | Referenties | 39 |

1 Inleiding

Mijnheer de Rector Magnificus, leden van het bestuur van de Stichting Bijzondere Leerstoelen Max Goote en leden van het Curatorium van deze bijzondere leerstoel, zeer gewaardeerde toehoorders,

Beroepsonderwijs is cruciaal voor het functioneren van onze economie en maatschappij. We zien dat bijvoorbeeld in de uitwerking van de Europese ambitie om in 2010 de meest dynamische en vooruitstrevende regio in de wereld te worden. Kennis, innovatie en sociale cohesie spelen hierbij een belangrijke rol. In Nederland zijn de schijnwerpers daarom gericht op het beroepsonderwijs. Om een hoger opgeleide bevolking te realiseren is het vergroten van de doorstroom naar het hoger onderwijs van belang. Omdat de doorstroom vanuit havo/vwo nagenoeg maximaal is zal het middelbaar beroepsonderwijs hiervoor moeten zorgen. Het opleiden tot een startkwalificatie voor de arbeidsmarkt en maatschappelijke participatie is eveneens een taak van het voorbereidend en middelbaar beroepsonderwijs. Tegelijkertijd heeft het middelbaar en hoger beroepsonderwijs ook een spilfunctie in de regionale kennisinfrastructuur, juist ten behoeve van het midden- en kleinbedrijf kan het beroepsonderwijs een vooruitstrevende rol spelen bij de innovatie van arbeids- en productieprocessen.

In schril contrast met deze functies van formaat is de onbekendheid van de sector bij de meeste smaakmakers in media, politiek, beleid én wetenschap. En dat onbekend onbemand maakt is af te leiden uit de vaak negatieve verhalen in de media over de kwaliteit en potentie van het beroepsonderwijs en evenzeer uit de jaarlijks terugkomende uitspraken van veel ouders en leerlingen uit groep 8 van de basisschool én hun juffen na het maken van de CITO-toets: *hopelijk geen vmbo-advies en als het toch moet, dan liefst de theoretische leerweg.*

Je zou denken dat de sector daarom maar weinig deelnemers kent. Niets is minder waar: bijna tweederde van de Nederlandse jongeren tussen de 12 en 18 jaar volgt op enig moment een programma binnen het voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (vmbo) dan wel middelbaar beroepsonderwijs (mbo). Starten ze niet direct in het vmbo, dan stromen ze later in of door vanuit het algemeen voortgezet onderwijs. Dat betekent dat

het voorbereidend en middelbaar beroepsonderwijs een gemêleerde deelnemerspopulatie heeft. Het houdt tevens een grote uitdaging aan de sector in: beroepsvorming is aan de orde én maatschappelijke en intellectuele vorming.

Een dergelijke maatschappelijke sector verdient serieuze aandacht in alle takken van onderzoek. De sector – de opleiders en deelnemers – zijn gebaat bij een genuanceerd beeld van wat goed gaat en wat niet, wat werkt en wat niet en waarom en hoe het anders en beter kan. Mijn leerstoel is bedoeld om een bijdrage te leveren aan een dergelijk kennisbestand.

Deze oratie bestaat uit vijf onderdelen. Eerst ga ik nog wat verder in op de aard van de sector, het aanbod, de deelnemers en hun loopbanen. Deze schets van mijn onderzoeksveld kenmerkt zich door heterogeniteit en variatie. Het antwoord daarop is naar mijn idee 'maatwerk': maatwerk in opleiden en leren. Oftewel: adaptief beroepsonderwijs als antwoord op de dynamiek die eigen is aan het opleiden voor een beroep en voor maatschappelijke participatie, juist omdat het plaatsvindt op het raakvlak tussen onderwijs en arbeid. Maar ook als antwoord op de actuele bewegingen in de omgeving van het beroepsonderwijs en de deelnemerspopulatie. Leren en opleiden in transitie vanuit een dubbele betekenis. In het tweede deel van mijn oratie zal ik deze stelling verder uitwerken. Daarmee kom ik ook tot het specifieke thema van mijn leerstoel, het leren van deelnemers en het begeleiden daarvan door docenten en praktijkopleiders. In het derde onderdeel bespreek ik een aantal bestaande inzichten en onderzoeksresultaten die van belang zijn voor de verdere inkleuring van adaptief beroepsonderwijs. Uiteraard op hoofdlijnen. Uit deze bespreking blijkt dat we al veel weten, maar ook nog veel dingen niet. Dan volgt een kort, enigszins onderwijssociologisch intermezzo over de relatie tussen onderwijsinnovatie en stelselwijziging. Tot slot presenteer ik in het vijfde deel van mijn rede de vraagstukken die ik in samenwerking met anderen de komende jaren hoop te gaan onderzoeken.

2

Over gebaande paden en feitelijke leerloopbanen

Biografisch onderzoek laat zien dat loopbanen van mensen niet altijd rechtlijnig verlopen.¹ De onderwijsdeelname stopt voortijdig en wordt soms later in de loopbaan weer opgepakt. Leren en werken zijn vaak parallelle processen en regelmatig wordt de gangbare volgorde omgedraaid: werken leidt tot (verder) leren. In 2002 heeft de Onderwijsraad een Verkenning uitgevoerd naar leren in een kennissamenleving. In dat verband is ook de leerloopbaan van een aantal personen in kaart gebracht.² Dat leverde een mooi beeld op van de verschillende trajecten die mensen door het onderwijs volgen én van de betekenis die mensen hechten aan opleiden en leren. Ik wil enkele citaten voorlezen om die verscheidenheid en grilligheid in loopbanen te illustreren.

Het eerste citaat is van iemand die ik de 'niet-willer' heb genoemd en op het moment van het interview 25 jaar is: *De cijfers waren altijd hopeloos. Ik vond school helemaal niet erg, maar huiswerk maken deed ik nooit... ik kon het niet opbrengen om achter mijn bureau te gaan zitten en domme dingen te doen zoals woordjes leren.* Deze persoon is gestart met havo maar heeft dat niet afgemaakt, heeft het later geprobeerd via het voorbereidend hoger beroepsonderwijs (vhbo) en de volwasseneneducatie (vavo) maar heeft ook daar geen diploma's gehaald, is uiteindelijk terechtgekomen bij de politie, heeft daar de nodige diploma's gehaald, is tegenwoordig agent en zegt nu over leren en opleiden: *Opleidingen gaan me heel makkelijk af, maar ik leer minstens zoveel van collega's.*

Iemand die ik 'de ondernemer' heb genoemd en op het moment van het interview 29 jaar is vertelt: *Ik herinner me nog goed wat mijn hoogleraar zei toen ik een half jaar voor mijn afstuderen vertelde dat ik een café ging overnemen. "Ga jij de horeca in? Met jouw opleiding? Weet je wel waar je aan begint?"* De verteller heeft eerst vwo gedaan, daarna bedrijfskunde maar heeft dat niet afgemaakt. Tijdens de middelbare schooltijd speelde hij in het betaald voetbal, was later barkeeper, is nu eigenaar van een horecagelegenheid en zegt: *Ik blijf honger naar kennis houden. Ik zou bijvoorbeeld meer willen weten over boekhouden. Tijdens mijn studie ben ik daar doorheen gesjeesd. Ik leer snel, maar eigenlijk had ik beter*

1 Diepstraten, 2006.

2 Onderwijsraad, 2003b.

moeten opletten in de schoolbanken. Ik heb er nog wel eens over gedacht een aantal van die vakken alsnog te gaan volgen, maar heb er nu de tijd niet voor.

De derde persoon noem ik de 'niet-kunner' en is ten tijde van het interview 34 jaar.

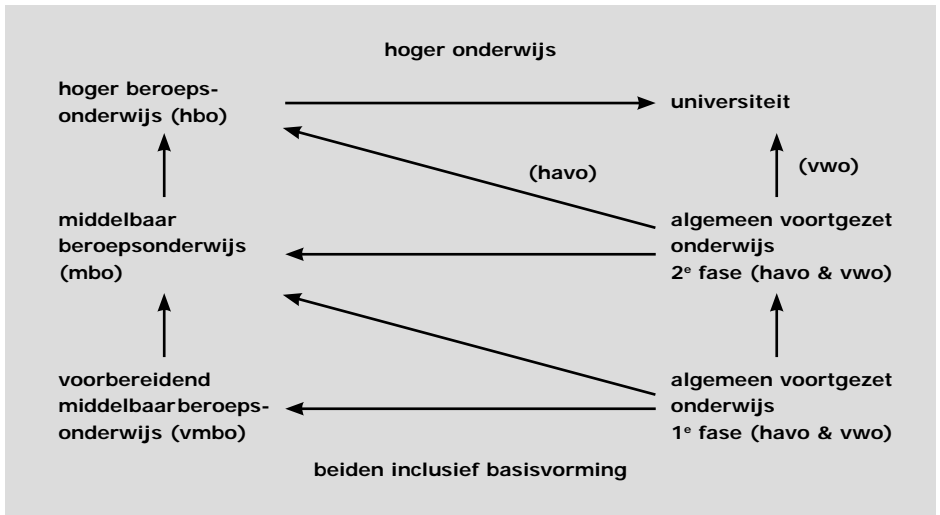
Eigenlijk zat het er van jongs af aan al in dat ik iets met mijn handen zou gaan doen. Toen ik zo'n jaar of 10 was hield ik bijvoorbeeld geen dagboek bij zoals andere kinderen, nee, als ik iets had meegemaakt, bouwde ik het na van Lego. School is nooit mijn grootste hobby geweest. Ik kan me moeilijk concentreren. De mavo of havo bleek voor mij te hoog gegrepen. De lts leek me niets, vooral omdat ik geen idee had welke kant ik op wilde. Het is de middenschool geworden... Na de middenschool is deze persoon terecht gekomen op een opvang voor voortijdige schoolverlaters. Daarover zegt hij: Dat was leuk, praktijkgericht, met een eigen dagindeling – jammer dat je er geen diploma kon halen. Daarna kwamen verschillende baantjes, behalen van een diploma van een korte cursus van de Stichting Vakopleiding Horeca (SVH), is nu kok en zegt: Ik wil door middel van die korte opleidingen deelcertificaten halen waardoor ik ooit voor mezelf kan beginnen.

De verhalen van de geïnterviewde personen zijn boeiend door de onvoorspelbaarheid, de grote verschillen en vooral door de wijze waarop mensen vaak toch hun eigen weg vinden. Tot slot nog even een kleine compilatie:

- Een LTS-er (36) die spijbelde, versneld instroomt in een leerwerktraject en eerst via het leerlingwezen en daarna via de afdeling 'opleiding' van zijn bedrijf vele opleidingen/ cursussen is gaan volgen, zegt nu: *Studeren werd bijna een soort verslaving.*
- Een voortijdig schoolverlater (36) die na jaren de draad oppakt en directeur-eigenaar van een doktersdienst is, zegt: *Ondernemerschap heeft altijd al in me gezeten.*
- Een voorheen onzekere puber (34) die niet kon aarden op school, maar die nu gegrepen is door de computer en een opleiding volgt om netwerkbeheerder te worden, zegt enthousiast: *Nu ik gemerkt heb dat ik kan leren, wil ik verder.*

HET ONTWERP

Het Nederlandse onderwijsbestel is in haar ontwerp een stuk eenvormiger dan de leerloopbanen die uit deze citaten naar voren komen. Het kenmerkt zich door twee op het eerste oog gescheiden subsystemen op secundair niveau, namelijk het algemeen voortgezet onderwijs en het beroepsonderwijs (zie figuur 1), die echter aan elkaar verbonden zijn door de mogelijkheid van horizontale overstappen.



Figuur 1: Schets van de hoofdroutes binnen het Nederlandse onderwijsbestel op de tweede en derde trap

De Wet op het Voortgezet Onderwijs (WVO) uit de jaren zestig die de basis vormt van de organisatie van het voortgezet onderwijs in Nederland, wilde een onderwijsloopbaan stimuleren die bestond uit een start in het algemeen voortgezet onderwijs en een afsluiting via beroepsonderwijs dan wel universiteit. In deze grondgedachte van de bestelwet, de zogenaamde Mammoetwet, is echter ook het oude standenonderwijs nog terug te vinden. Het uitgangspunt van de horizontale overstap van algemeen naar beroepsonderwijs is een kenmerk van het zeer selectieve karakter van het ontwerp waarbij onderwijsloopbanen op verschillende kwalificatieniveaus plaats dienen te vinden. Een route binnen het beroepsonderwijs naar het hoger onderwijs stond haaks op de uitgangspunten van de Mammoetwet. Ook de invoering van de Wet Educatie en Beroepsonderwijs (WEB) in 1996 die het middelbaar beroepsonderwijs en de volwasseneneducatie regelt, bracht geen verandering in deze grondgedachte van het onderwijsbestel.

De laatste jaren wordt in het kader van nieuw nationaal beleid aan deze grondgedachte getornd door de onderwijsprogramma's op de verschillende niveaus van het beroeps- onderwijs als een samenhangende kolom te profileren. In plaats van de onderwijs- loopbaan afronden op het niveau dat bij instroom in het voortgezet onderwijs aan je is toebedacht, is het uitgangspunt momenteel om vooral door te stromen naar hoger onderwijs. Het accent op horizontale paden is verschoven naar verticale paden.³

³ Observatie van Frans de Vijlder, september 2006.

FEITELIJKE LEERLOOPBANEN

Een andere manier om de heterogeniteit van het beroepsonderwijs zichtbaar te maken dan via biografische beelden, is via het geven van cijfers. Ik heb vier cijferoverzichten gemaakt⁴ waarin zowel de gebaande paden die in het ontwerp van het bestel vervat zitten te zien zijn, als loopbanen die daarbuiten treden. Bovendien wordt uit deze cijferoverzichten nogmaals duidelijk dat het beroepsonderwijs (vmbo en mbo) een brede opdracht kent, én jongeren op de laagste trede van de onderwijsladder begeleiden naar een startkwalificatie voor werk en maatschappelijke participatie, én jongeren opleiden tot startend werk- en of ondernemerschap op middenkaderniveau én een route naar het hoger onderwijs bieden voor laatbloeiers en/of voor jongeren die bij voorkeur leren door een combinatie van doen en denken.

Van alle vijftienjarigen in 2004 zit de meerderheid in het vmbo (tabel 1). Het vmbo bestaat uit de theoretische leerweg (voorheen mavo), de gemengde leerweg, de kaderberoepsgerichte en de basisberoepsgerichte leerweg. De eerste drie leerwegen bieden toegang tot de drie- en vierjarige opleidingen op de hogere niveaus van het mbo en de laatste biedt toegang tot de korte opleidingen op de lagere kwalificatieniveaus. Bovendien biedt de theoretische leerweg toegang tot het havo. Qua onderwijsprogramma volgen de meeste vijftienjarigen algemeen voortgezet onderwijs (avo). Vooralsnog is de theoretische leerweg immers nog vooral (m)avo-onderwijs, zeker daar waar deze als enige vmbo-leerweg onderdeel uitmaakt van een havo/vwo-school. Bijna 40% van de leerlingen in het derde en vierde leerjaar van het vmbo volgt de theoretische leerweg, een kwart volgt de kaderberoepsgerichte leerweg en iets minder dan 30% de basisberoepsgerichte leerweg. Nog geen 10% neemt deel aan de gemengde leerweg, een combinatie van algemene vakken en één beroepsgericht vak. Een van de oorzaken is dat juist deze nieuwe weg in het voortgezet onderwijs gemangeld wordt tussen de havo/vwo-scholen dan wel vestigingen die de theoretische leerweg 'erbij nemen' en de vmbo-scholen dan wel vestigingen die de beroepsgerichte leerwegen aanbieden.

⁴ Een actualisering en aanpassing van de overzichten die ik eerder presenteerde op de Hogeschool Utrecht, De Bruijn, 29 juni 2006.

Tabel 1: Deelname onderwijs naar leeftijd in 2004

| In percentages | 15 jaar | 17 jaar |
|---|---|--|
| N totale bevolking | 195.310 | 196.136 |
| Deelname voltijds onderwijs (inclusief praktijkonderwijs en bbl*) Waarvan deelname aan: *** | 98 | 90 |
| Havo/vwo leerjaar 3 en hoger | 39 | 32 |
| Vmbo (exclusief theoretische leerweg en inclusief lwoo**) | 34 | 5 |
| Vmbo, theoretische leerweg | 18 | 2 |
| Mbo (bol en bbl) | – | 51 |
| Overig | 9 (6% leerjaar 1 of 2 voortgezet onderwijs en 3% praktijkonderwijs) | 8 (7% hoger onderwijs, voornamelijk hbo en 1% praktijkonderwijs) |

* Beroepsbegeleidende leerweg binnen het middelbaar beroepsonderwijs (voorheen leerlingwezen)

** Leerwondersteunend onderwijs bij de leerwegen van het vmbo

*** Percentages tellen niet op tot 100 (deelname voltijds onderwijs) vanwege afrondingsverschillen

Bron: CBS, StatLine

Op zeventienjarige leeftijd volgen de meeste deelnemers een beroepsgericht onderwijsprogramma (tabel 1). Dit komt deels omdat het overgrote deel van de gediplomeerden van de theoretische leerweg van het vmbo hun onderwijsloopbaan vervolgen in het middelbaar beroepsonderwijs (mbo). Deels komt dit doordat er sprake is van afstroom en tussentijdse overstap van algemeen voortgezet onderwijs naar beroepsonderwijs. Ook in absolute aantallen zien we de grotere omvang van het beroepsonderwijs ten opzichte van het algemeen voortgezet onderwijs, waarbij ook te zien is dat de deelname op de hoogste kwalificatieniveaus nog steeds toeneemt (tabel 2).⁵ Opvallend is overigens dat die verhouding tussen algemeen voortgezet onderwijs en beroepsonderwijs op 15-jarige leeftijd over de jaren heen wat is verschoven ten gunste van algemeen voortgezet onderwijs, maar op 17-jarige leeftijd nauwelijks is veranderd.⁶ Na een geboortedaling in de jaren zeventig en tachtig is er vanaf midden jaren tachtig tot begin jaren negentig sprake van een stijging en eind jaren negentig tot de millenniumwisseling

5 In tegenstelling tot de trend die de Raad voor Werk en Inkomen (RWI) en de HBO-Raad in hun recente rapport (2006) signaleren.

6 Vergelijk De Bruijn, 1995a, 1995b, 1997, 2004; De Bruijn & Voncken, 1998. Overigens heeft die verschuiving op vijftienjarige leeftijd plaatsgevonden in de jaren tachtig en werd vooral veroorzaakt doordat meisjes vaker kozen voor algemeen voortgezet onderwijs in plaats van lager beroepsonderwijs. Sinds 1990 is de verhouding ook op 15-jarige leeftijd redelijk stabiel.

eveneens. De groei van het absolute aantal deelnemers in de bovenbouw van havo/vwo en mbo is daardoor verklaarbaar. Relatief blijven de verhoudingen echter gelijk.

Wat wel veranderd is, is de duur van de onderwijsdeelname. Vanaf de jaren zeventig is de onderwijsdeelname van 16-20-jarigen explosief toegenomen wat vooral weerspiegeld werd in de enorme groei van het mbo. In recentere jaren zien we dat ook weerspiegeld in de groei van het hoger onderwijs, vooral het hoger beroepsonderwijs vanwege meer doorstroom van havisten en mbo-ers.

Het vmbo is voor veel deelnemers dus een start van een lange onderwijsroute, een onderwijsroute die ook de tijd geeft om nog verder te ontwikkelen mits de deuren naar andere delen van het onderwijsbestel open blijven.

Tabel 2: Deelname aan programma's in het voortgezet onderwijs en het mbo

| <i>x 1.000</i> | <i>Vmbo leerjaar 3 & 4 (incl. agrarisch en lwoo; exclusief praktijkonderwijs en lom/mlk)</i> | <i>Havo/vwo leerjaar 3</i> | <i>Havo/vwo leerjaar 4-6</i> | <i>Mbo (bol, bbl-dt-bol), niveau 1 & 2 (incl. agrarisch)</i> | <i>Mbo (bol, bbl, bol-dt), niveau 3 & 4 (incl. agrarisch)</i> |
|----------------|--|----------------------------|------------------------------|--|---|
| 1998 | 220 | 71 | 190 | 121 | 311 |
| 2000 | 221 | 78 | 173 | 143 | 309 |
| 2003 | 228 | 81 | 184 | 155 | 324 |
| 2005 | 227 | 87 | 207 | 141 | 336 |

Bron: CBS, StatLine; Bve Raad & AOC-Raad, 2006

Uit de doorstroomcijfers blijkt dat die verschillende wegen vanuit het vmbo ook mogelijk blijven. De overgrote meerderheid van de vmbo-ers stroomt door naar de verschillende programma's in het mbo vooral naar de beroepsopleidende leerweg (bol) (tabel 3). Er is echter ook een kleine groep die verder gaat met algemeen voortgezet onderwijs. Na een kleine dip rond 2000 stroomt recent weer circa 15% van de gediplomeerden van de theoretische leerweg door naar de havo, slechts enkele procenten minder dan in 1990. Degenen die na de havo hun onderwijsloopbaan vervolgen met het hbo kunnen daar overigens een aantal van hun eerdere klasgenoten uit het vmbo weer tegenkomen. Die eerdere klasgenoten hebben de weg naar het hbo via de wat langere route van het mbo afgelegd (tabel 3), met overigens wel weer wat verkorting van de route in het hbo. De toegang tot het hbo hebben de doorstromers via de havo-route dus sneller verworven, maar in het hbo doen ze er gemiddeld weer langer over dan degenen die van het mbo komen vanwege de nog geringe affiniteit met en kennis van arbeid en beroep.⁷

⁷ Bve Raad & AOC-Raad, 2006; Inspectie van het Onderwijs, 2006a; 2006b.

Verder moet opgemerkt worden dat 2003 het jaar was waarin de eerste vmbo-examens zijn gehouden. De mindere doorstroom van mavo naar havo rond 2000 zal daarom meer van doen hebben gehad met het verminderde imago van het havo dan met de invoering van het vmbo zoals in de medio wel wordt beweerd.⁸ Veel ongediplomeerde en ook gediplomeerde havisten (in de jaren 80 en 90 rond de 25%) stroomden door naar het mbo.⁹ Dus waarom dan eerst van mavo naar havo, als de toegang naar het mbo al open staat, zullen veel mavisten gedacht hebben.

De doorstroom van havo naar hbo is de afgelopen jaren overigens sterk gegroeid (zie tabel 3). De doorstroom vanuit het mbo naar het hbo is in de jaren negentig eveneens gegroeid en lijkt de laatste jaren wat te stabiliseren. Het mbo is daarmee nog steeds duidelijk dubbelkwalificerend. Het is immers ook eindonderwijs en leidt vakmensen op aan wie het midden- en kleinbedrijf grote behoefte heeft.¹⁰ Wanneer we alleen kijken naar de gediplomeerden op het hoogste kwalificatieniveau van het mbo dan blijkt dat daarnaast maar liefst 50% doorstroomt naar het hbo.¹¹

Tabel 3: Doorstroom van gediplomeerden bij de overgangen vmbo-mbo-hbo in % van het aantal gediplomeerden per programma

| Doorstroom in % van het aantal gediplomeerden | 1985 | 1992 | 1996 | 2000 | 2002 | 2004 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vmbo (vbo/mavo)-diploma naar mbo (bol en bbl) | 64 | 77 | 71 | 73 | 73 | 71 |
| Mavo/vmbo theoretische leerweg-diploma naar havo | 20 | 18 | 16 | 11 | 9 | 15 |
| Mbo-diploma (bol) naar hbo | 9 | 18 | 23 | 22 | 24 | 25 |
| Havo-diploma naar hbo | 38 | 41 | 56 | 73 | 80 | 82 |

Bron: Onderwijsmatrices CBS, OCW Kerncijfers 2001-2005

Behalve de vele verschillende routes die jongeren door het onderwijsstelsel nemen (tabel 3), treedt 30% tot 50% ook buiten de kaders van het ontwerp van het formele onderwijs (tabel 4). Slechts circa de helft van de instromers in een mbo-opleiding komt direct van

8 Vergelijk Blom, 2006; Prick, 2006.

9 De Bruijn, 1995a.

10 Vergelijk Vliegthart, 2006.

11 Bve Raad & AOC-Raad, 2006; RWI/HBO-Raad, 2006. In dit laatste rapport wordt de doorstroom naar het hbo vanuit de twee hoogste mbo-niveaus becijferd op 40% in 2004. Den Boer, Geerligts & Tsjenitzer (2005) komen tot een doorstroomkans van 45% voor bol-gediplomeerden op niveau 4, zie ook Inspectie van het Onderwijs, 2006a.

het vmbo, havo of een andere mbo-opleiding (bijvoorbeeld op een ander niveau). De andere instromers hebben voorafgaand eerst gewerkt, een opleiding of cursus in het volwassenenonderwijs gedaan of anderszins. In de eerdere citaten uit leerloopbanen heb ik daarvan enkele voorbeelden gegeven. Voor de instroom in het hbo geldt dat er meer directe instromers zijn, maar ook daar gaat het om circa 40% die voor de start met hun hbo-opleiding eerst een *time out* hebben gehad.

Tabel 4: Instroom mbo en hbo naar voorgaande opleidingsactiviteit

| <i>In % van de instroom</i> | <i>Direct (aansluitend aan de opleiding uit het voorgaande jaar) *</i> | | <i>Indirect en overig</i> | |
|-----------------------------|--|------------|---------------------------|------------|
| | <i>mbo</i> | <i>hbo</i> | <i>mbo</i> | <i>hbo</i> |
| 2000 | 46 | 60 | 54 | 40 |
| 2002 | 45 | 58 | 55 | 42 |
| 2004 | 55 | 63 | 45 | 37 |

* Direct mbo= vmbo, havo, mbo andere opleiding; Direct hbo = havo, vwo, mbo

Bron: OCW Kerncijfers 2001-2005

Uit deze cijfers valt de in alle opzichten brede heterogeniteit van de leerlingenpopulatie van het beroepsonderwijs af te leiden. Bovendien is het einddoel van de opleidings-trajecten die deelnemers volgen ook gedifferentieerd. De uitdaging aan de organisaties in de beroepskolom (onderwijs en bedrijfsleven) is de ontwikkeling van deze heterogeniteit bij intrede maar ook bij afsluiting, te optimaliseren.

3

Maatwerk als hét kenmerk van adaptief beroepsonderwijs

Na het decor van mijn onderzoeksdomein te hebben geschetst en het probleem te hebben gesteld in termen van de uitdagingen die er aan het beroepsonderwijs worden gesteld, kom ik nu op het onderzoeksthema van mijn leerstoel.

Wat betekenen de heterogeniteit en grilligheid van opleidings- en leertrajecten die ik hiervoor heb geschetst, voor de inrichting van opleidings- en leerprocessen in het kader van beroepsonderwijs? Zoals ik in mijn korte samenvatting in het begin van mijn rede al heb aangegeven, is mijn opvatting dat maatwerk geboden is, maatwerk omdat de deelnemers van elkaar verschillen, maatwerk omdat de einddoelen verschillen, maatwerk omdat de omgeving van het beroepsonderwijs voortdurend in beweging is, maatwerk omdat de arbeidsmarkt niet eenduidig is, maatwerk omdat beroepsonderwijs opleidt voor toekomstig werk en een loopbaan die niet voorspelbaar zijn. Naar mijn idee moet dit maatwerk uitmonden in beroepsonderwijs dat adaptief is in een specifieke betekenis: ondersteunend, gevarieerd, tegemoet komend aan wensen en behoeften, maar tegelijkertijd uitdagend en prikkelend, reikend naar de zone van naaste ontwikkeling zowel op individueel als op collectief niveau.

Als het gaat om het collectieve perspectief is het de uitdaging om op het raakvlak tussen onderwijs en bedrijfsleven innovatief vakmanschap gestalte te geven. Ook daar zal de zone van naaste ontwikkeling opgezocht dienen te worden. Adaptief beroepsonderwijs zoals door mij bedoeld, betekent verandering van routines op elk niveau van de betrokken instituties en structuren.¹²

PERSPECTIEVEN OP MAATWERK

Ik zal nu een wat verdere uitwerking geven van adaptief beroepsonderwijs waarin maatwerk de kern vormt. Het begrip maatwerk is inhoudelijk gerelateerd aan het bekende onderwijsbegrip differentiatie. Differentiatie verwijst naar de adaptiviteit van het onderwijs als het gaat om verschillen tussen leerlingen. Binnen de kaders van het gelijke

12 Zie de oratie van Loek Nieuwenhuis (april 2006) die deze thematiek vanuit de opdracht van zijn leerstoel heeft uitgewerkt.

kansen debat en het streven naar meritocratisch onderwijs werd differentiatie als een belangrijk pedagogisch-didactisch principe aangemerkt. Intussen is adaptief onderwijs het centrale aandachtspunt in de basisschool, hoewel er nog veel onduidelijkheid is over de definitie en reikwijdte van het concept.¹³ Centraal staat het inzicht dat er verschillende wegen naar hetzelfde einddoel mogelijk zijn c.q. gerealiseerd zouden moeten worden in het onderwijs(bestel) omdat leerlingen verschillende achtergrondkenmerken hebben. Het begrip maatwerk werd in de jaren zeventig en tachtig in het beroepsonderwijs geïntroduceerd en refereerde behalve aan het meritocratisch gedachtegoed, ook aan de relevantie van dit type onderwijs voor de arbeidsmarkt. Nadrukkelijk werd de vraag gesteld naar de functionaliteit van het onderwijs voor 'de klant' c.q. 'de afnemer'. Deze klant dan wel afnemer neemt in het beroepsonderwijs verschillende gedaanten aan: het gaat zowel om de deelnemer, het bedrijfsleven als het vervolgonderwijs. Juist hierdoor is er een belangrijk verschil met het begrip differentiatie dat vooral een onderwijskundige connotatie heeft. Adaptiviteit wordt benaderd vanuit het perspectief van de onderwijsgevende, terwijl er bovendien voor de lerende een meer passieve rol is weggelegd. Vanuit het maatwerkperspectief wordt de deelnemer echter gezien als actor: een actieve participant die in toenemende mate, zelf verantwoordelijk is voor het vormgeven van een opleidingstraject dat past bij de eigen interesses, mogelijkheden en beroepswensen en die daartoe in interactie treedt met andere relevante actoren in de beroepspraktijk.

Ik zal adaptief beroepsonderwijs vanuit die invalshoek van maatwerk verder inkleuren. In de periode 2003 tot 2005 heb ik met collega's in den lande getracht een onderzoeksprogramma gesubsidieerd te krijgen rond maatwerk in het beroepsonderwijs.¹⁴ Helaas is dat niet gelukt, maar van het gedachtegoed dat we hierin ontwikkeld hebben maak ik dankbaar gebruik in ander onderzoek en ook hier.

Onze stelling was dat de introductie van maatwerk in het beroepsonderwijs tot een fundamentele verandering leidt in de leeractiviteiten en het leergedrag van leerlingen, in de professionele routines van docenten en in de inrichting en werking van secundaire en tertiaire processen, dat wil zeggen de institutionele inkadering van het leren en opleiden door leerlingen en docenten. Het concept maatwerk hebben we vervolgens benaderd vanuit een bestuurlijk-organisatorische, een curriculaire, een leerpsychologische en een pedagogisch-didactische invalshoek.

Vanuit een *bestuurlijk-organisatorisch* perspectief op maatwerk is het centrale vertrekpunt de vrager van onderwijs.¹⁵ Het ene model gaat uit van aanbodgestuurd onderwijs dat zich voornamelijk afspeelt binnen het publieke domein. In het tegenovergestelde model staat vraagsturing door de deelnemer centraal waarbij opleiding en scholing volledig onderhevig zijn aan marktwerking. Opleiden wordt gezien als een vorm

13 Blok, 2004. Zie ook Terwel (1994) over adaptief onderwijs in het voortgezet onderwijs.

14 Blok, 2004. Zie ook Terwel (1994) over adaptief onderwijs in het voortgezet onderwijs.

15 Vergelijk Smid, 2001; Van Asseldonk, 1998; De Vijlder, 2002; De Bruijn & Westerhuis, 2003.

van dienst verlenen. Een wezenlijk kenmerk van deze bestuurlijk-organisatorische dimensie is daarmee de verhouding tussen actoren, bijvoorbeeld die tussen deelnemer en het bedrijfsleven en/of vervolgonderwijs.

Het tweede onderscheiden perspectief op maatwerk betreft de inhoud en opbouw van het *curriculum*, dat wil zeggen het onderwijsprogramma. Een maatwerkarrangement moet een aanzienlijke variëteit en daarmee complexiteit aankunnen wat betreft vragen, visies, contexten en perspectieven van deelnemers. Dat noemen we de wendbaarheid van het curriculum.¹⁶

Aan een meer handelingsgerichte keuze en structuur van leerinhouden zijn ook inhoudelijke uitgangspunten te onderscheiden:¹⁷

- inhouden worden gedefinieerd in termen van handelingen die ontleend zijn aan centrale taken, opgaven en dilemma's uit de beroepspraktijk;
- inhouden worden geïntegreerd vanuit het perspectief van de persoonlijke ontwikkeling van de lerende met als integrerend kader 'beroepsidentiteitontwikkeling' waarbij het gaat om de persoonlijke inkleuring van te ontwikkelen vakmanschap door internalisering van de *habitus* (cultuur) van een beroepspraktijk;
- inhouden worden gevisualiseerd aan en in levensechte situaties.

Daar waar het bij de wendbaarheid van het curriculum in eerste instantie om de vorm gaat, zijn deze laatste principes gerelateerd aan de opleidingsdoelen zelf.

Vanuit een *leerpsychologisch* perspectief op maatwerk gaat de aandacht vooral uit naar de deelnemers aan het beroepsonderwijs en de processen van competentieontwikkeling die (verder) op gang moeten worden gebracht. De grondgedachte is dat deelnemers aan het beroepsonderwijs de informatie waarmee zij in het kader van hun opleiding worden geconfronteerd, selectief en construerend verwerken. Uitgangspunten daarbij zijn dat:

- leren een proces is van betekenisverlening in interactie met de sociale en culturele omgeving;
- leren situatiegebonden is en transfer wordt gestimuleerd door te leren in een variëteit aan situaties en contexten.

Leren en opleiden zijn bovendien ontwikkelingsgericht wat inhoudt dat:

- het zich richt op de zone van de naaste ontwikkeling (het net iets verder reiken);
- persoonlijke binding aan het geleerde centraal staat (affectieve element).

Voor de inrichting van de leeromgeving betekenen deze principes dat er sprake zou moeten zijn van voldoende mogelijkheden tot sociaal leren, leren in authentieke contexten, leren in wisselende situaties, uitdagende leertaken en leersituaties en ruimte voor persoonlijke inkleuring.

¹⁶ Smid, 2001.

¹⁷ De Bruijn, Van den Berg, Onstenk, 2004.

Het *pedagogisch-didactisch* perspectief tenslotte, betreft de concrete inrichting van het leerarrangement. Het gaat om de wijze waarop het leer- en ontwikkelingsproces van het individu vanuit de opleiding wordt gestuurd, inclusief de inzet van de hulpmiddelen daartoe. Ik spreek met opzet van leren én ontwikkelen terwijl deze processen uiteraard aan elkaar gerelateerd zijn en volgens bepaalde opvattingen zelfs samenvallen. De reden om ze toch te onderscheiden is om mijn gebruik van de term pedagogisch-didactisch toe te lichten. De gangbare connotatie is dat ontwikkelen veelal geassocieerd wordt met het pedagogisch domein waarop sturing meer impliciet en ingebed aan de orde is. Leren daarentegen wordt met name verbonden aan het psychologisch domein waarbinnen sturing in sterke mate geëxpliciteerd wordt en als basis dient voor de didactiek. Bij de inrichting van leerarrangementen moeten die invalshoeken verbonden worden waarbij voor het beroepsonderwijs ook de beroepspraktijk een belangrijk fundament vormt. De organisatie van leer- en ontwikkelingsprocessen van deelnemers in het beroepsonderwijs steunt zo op vier pijlers:¹⁸

- 1 Beroepslogische principes die te maken hebben met de aard van de beroepspraktijk. Het gaat dan zowel om beroepsinhoudelijke aspecten zoals de logica in inhoud, samenhang en opeenvolging van taken in de productiecycclus en de bedrijfsspecifieke specialisaties daarvan, als ook sociale aspecten zoals samenwerkingsvormen en afhankelijkheden of typerende aspecten van beroeps- en bedrijfscultuur. Deze principes bepalen de bandbreedte en kwaliteit van het pedagogisch-didactisch ontwerp in relatie tot de authenticiteit van leerplekken en leersituaties.
- 2 Leerpsychologische principes die de basis vormen voor de ordening en opbouw van leerarrangementen en de keuze van leer- en verwerkingsactiviteiten. Te denken is dan aan de verhouding tussen enkelvoudige, ofwel eenduidige handelingen en meervoudige, complexe handelingen zoals die plaatsvinden in reële arbeidssituaties, tussen globale kennis en verdiepend inzicht, of tussen brede inzetbaarheid en specialistisch handelen.
- 3 Didactische principes die gaan over de keuze van werkvormen en hulpmiddelen als ondersteuning van het leren zoals het inbouwen van ondersteunende inhouden en oefeningen, opbouw en variatie in begeleidingsactiviteiten en werkvormen.
- 4 Pedagogische principes die te maken hebben met sociaal-culturele aspecten (de wijze van benaderen van leerlingen, het schoolklimaat); betekenisgeving binnen leerarrangementen; motivatie voor en persoonlijke binding aan het geleerde; als geheel samen te vatten als een proces van identiteitsleren.¹⁹

In een concreet pedagogisch-didactisch ontwerp is er sprake van evenwicht tussen deze vier pijlers.

¹⁸ De Bruijn, 1995c.

¹⁹ Term ontleend aan Meijers & Wardekker (2001).

ANKERPUNTEN VAN EEN ADAPTIEF OPLEIDINGSCONCEPT

In een recente publicatie²⁰ hebben we vijf zwaartepunten onderscheiden aan pedagogisch-didactische processen die een dergelijk evenwicht kennen:

- 1 Zelfsturing: zelfsturing wordt vormgegeven in een dialoog tussen leerling, school, praktijk, wordt stapsgewijs opgebouwd en is verweven in inhoudelijke opdrachten. Het gaat dan zowel om zelfsturing op het niveau van het leren zelf (verwerven, integreren, expliciteren) als om het niveau van het opleidingstraject (richting bepalen). Zelfgestuurd leren verwijst daarmee naar het ontwikkelingsgerichte karakter van opleidingstrajecten en aansturing van die trajecten mede door de deelnemer.
- 2 Authenticiteit: er wordt gewerkt met levensechte opdrachten, dat wil zeggen ontleend aan de beroepspraktijk, zo mogelijk in levensechte contexten. Bij die opdrachten moeten deelnemers niet alleen vaktechnische vaardigheden toepassen, maar ook bredere, meer overstijgende vaardigheden als regelen, plannen en organiseren. De opdrachten mogen wel gedidactiseerd zijn (bijvoorbeeld opgesplitst in deelopdrachten), maar moeten ook recht doen aan de complexiteit van de werkelijkheid. Authentiek leren heeft dus betrekking op activerende leer- en verwerkingsvormen en op leerinhouden die refereren aan betekenisvolle onderdelen vanuit de beroepspraktijk.
- 3 Differentiatie: het op maat ondersteunen van leer- en ontwikkelingstrajecten van deelnemers. In plaats van één bepaalde uitwerking als aanpak te hanteren voor alle deelnemers, is de uitdaging het zoeken naar variëteit, zowel in de begeleiding als in de leersituaties, die past op de kenmerken van de leerlingenpopulatie en de fase in het ontwikkelingstraject.
- 4 Sociaal leren: het gaat hier om de inbedding van individuele opleidingstrajecten binnen groepsprocessen. Groepsprocessen zijn aan de orde binnen opleidingsverband (school, beroep), in het kader van (beroeps)domeinoverschrijdende samenwerking en in het kader van niveauoverschrijdende samenwerking (vmbo, mbo, hbo). Sociaal leren binnen die kaders stimuleert de individuele groei die echter tegelijkertijd betekenis moet krijgen binnen formele, individuele opleidingstrajecten.
- 5 De opleider als teamspeler: Daarmee doel ik op nieuwe routines en samenwerkingsvormen in de context van *teamteaching*. Ik zal dat nog wat verder uitwerken.

HET HANDELEN VAN OPLEIDERS²¹ IN ADAPTIEF BEROEPSONDERWIJS

In de feitelijke vormgeving van een dergelijk opleidingsconcept vervult de docent of praktijkopleider een spilfunctie. Die begeleiding kenmerkt zich door:

20 De Bruijn & Hermanussen (2006), p.61. Het betreft hier voorlopige inzichten uit de evaluatie van de innovatiearrangementen Beroepskolom. Zie ook De Bruijn, Leeman & Overmaat, 2006.

21 Met opleider of begeleider bedoel ik zowel docenten als praktijkopleiders. Ik gebruik ze hier als synoniemen.

- a Adaptiviteit: het handelen vormgeven in relatie tot doel, situatie, lerende, randvoorwaarden: Wanneer heeft wie wat nodig gezien het actuele doel en de kenmerken van de deelnemer?
- b Verruiming van het takenpakket: het handelen bestaat niet alleen uit direct op het leerproces ingrijpende activiteiten, maar ook uit meer voorwaardelijke ontwerp-, -diagnosticerende, evaluerende en organisatorische activiteiten en samenwerking met andere opleiders.

Docenten en praktijkopleiders moeten daarom op drie aspecten nieuwe routines ontwikkelen.²² Ten eerste gaat het om het ontwikkelen van een *coachende en diagnostische rol*. Zelfstandig leren en het reguleren van de leerloopbaan door de deelnemer vraagt van opleiders dat zij deelnemers kunnen begeleiden in hun ontwikkelingsproces. Hoewel deze omslag breed noodzakelijk wordt gevonden, is er nog weinig inzicht in de wijze waarop begeleiders hieraan gestalte (kunnen) geven. Onderzoek en theorievorming op dit aspect is tot nu toe gefragmenteerd.²³

Een tweede accent in de nieuwe rol van opleiders ligt op de *ontwerptaak*. Een kenmerk van maatwerk is dat docenten en praktijkopleiders een actieve rol spelen in ontwerp en vormgeving van het onderwijsleerproces. Leerarrangementen die maatwerk beogen moeten een aanzienlijke variëteit en complexiteit aankunnen om in te kunnen spelen op externe eisen, onverwachte wendingen in leerprocessen en -trajecten van deelnemers en differentiatie in leervormen in het algemeen.²⁴ In zulke 'open' leerarrangementen is de begeleider de belangrijkste aangever en gids voor de deelnemer, juist ook in de confrontatie met (eisen vanuit) de externe omgeving.²⁵

Ontwerp en diagnostiek als *onderdeel* van opleidingstrajecten in plaats van *apart* (vooraf en achteraf) zoals voorheen in klassieke onderwijsconcepten, zijn dus belangrijke nieuwe elementen in het takenpakket van opleiders. Het opleidingstraject is niet langer (geheel) van te voren gegeven, maar wordt gaandeweg rond de leervragen van de deelnemers opgebouwd.

Het derde aspect in de nieuwe professionaliteit van docenten en opleiders is het *samenwerken* met andere opleiders binnen en buiten de eigen organisatie. Individuele docenten zullen immers niet in staat zijn alle rollen te vervullen die nodig zijn in beroepsonderwijs dat gekenmerkt wordt door maatwerk. Teams van opleiders zullen die verschillende rollen bundelen, waarbij docenten niet meer rond vakken zijn georganiseerd, maar rond beroepsdomeinen of deelnemerscohorten.

22 Nieuwenhuis & De Bruijn, 2005; Vermunt, 2006.

23 Simons, 2000; Meijers & Wardekker, 2001; Van der Sanden, De Bruijn & Mulder, 2002; Verloop & Lowyck, 2003; Den Boer, Jager & Smulders, 2003; Odenthal, 2003; Meijers, Kuijpers & Bakker, 2006; De Bruijn & Van Kleef, 2006.

24 Smid, 2001.

25 Den Boer & Nieuwenhuis, 2002; De Bruijn, 2003.

Vanuit deze contouren van de nieuwe rol van opleiders kunnen we ook de begeleidingsactiviteiten die zij ondernemen om het ontwikkelingsproces bij deelnemers te ondersteunen, verder specificeren. Ik heb die begeleidingsactiviteit eerder uiteengelegd in vier componenten:²⁶

- 1 Modelleren: Opleiders helpen lerenden waar de (onderliggende) leerstof moeilijk is bij het verwerven van kennis en inzicht. Belangrijke begeleidingsvaardigheden zijn daarbij: contextualiseren, generaliseren, integreren, voordoen, voordenken, articuleren en bediscussiëren van denk- en regulatiewijzen. Opleiders zijn hierin adaptief: naarmate het leermateriaal dan wel de leersituatie meer zelfinstruerend is (of de kennis en zelfstandigheid van de lerenden groter), is hun rol in dit opzicht kleiner.
- 2 Coachen: Opleiders begeleiden lerenden bij het exploratief leren en bij het ontwikkelen van studie- en werkhouding. Het geven van feedback en hulp bij het reflecteren zijn belangrijke coachingsvaardigheden. Coaching heeft betrekking op de wijze van werken, het samenwerken en het exploratief leren.
- 3 Monitoring: In het kader van regulatieoverdracht treedt de docent of trainer op als het 'externe oog' bij metacognitieve processen. Tijdens het verloop van het opleidingstraject treedt dit 'externe oog' steeds verder terug. Ook bij affectieve processen, dat wil zeggen in het kader van (beroeps)identiteitsleren treedt de begeleider op als extern oog.
- 4 'Scaffolding' ('het in de steigers' principe²⁷): Het leerproces wordt in elke fase door de docent/trainer 'gestut', vervolgens overgenomen door de lerende en uiteindelijk worden de 'steigers' verwijderd, waarna wordt overgegaan naar een volgende fase waarin eenzelfde proces plaatsvindt.

Ontwerpen en diagnosticeren (waaronder evalueren/beoordelen) vormen daarbij onlosmakelijk elementen in bovenstaande activiteiten. Een kernprobleem in het nieuwe handelen van docenten en opleiders is het verbinden van beproefde vormen van begeleiding aan nieuwe, experimentele vormen waarbij die beproefde vormen een andere functie krijgen. In adaptief beroepsonderwijs waarin maatwerk centraal staat geeft de opleider als het ware 'al ontwerpend' vorm aan het leertraject. Aan de ene, beproefde, kant staan dan vormen als 'groepsgewijze instructie', 'aanbodgericht lesgeven', 'sturen' en 'de rol van vakexpert'. Aan de andere, experimentele, kant: 'coachend begeleiden', 'vraaggericht lesgeven' en 'loslaten'. Belangrijke vraag in dit verband is: hoe verbind je beproefde vormen aan nieuwe experimentele vormen van begeleiding in het nieuwe opleidingsconcept?

Deze uitwerking van adaptief beroepsonderwijs vanuit een viertal perspectieven op maatwerk en het handelen van opleiders daarbinnen is het kader voor het onderzoeksprogramma dat ik (mede) vanuit mijn leerstoel zou willen ontwikkelen. Van de vier perspectieven is het pedagogisch-didactisch perspectief mijn centrale domein, maar ik wil

²⁶ De Bruijn, Van den Berg & Onstenk, 2004; De Bruijn & Van Kleef, 2006.

²⁷ Simons, 1996.

die invalshoek uitdrukkelijk verbinden met de andere drie. Vanuit die bril wil ik op het niveau van het leer- en opleidingsproces zelf onderzoeken wat adaptief beroepsonderwijs is, hoe het werkt, welke effecten het heeft, voor wie en waarom. Het handelen van de centrale actoren, opleider en deelnemer staat daarbij uiteraard centraal. Voordat ik inga op de vraagstukken die me daarbij voor ogen staan ga ik in het volgende, derde deel van mijn verhaal eerst na welke kennis we hierover reeds hebben.

4

Over leren²⁸

Theorieën over leren en resultaten van onderzoek naar leren bieden een relevante kennisbasis voor (verder) onderzoek naar leren en opleiden in het beroepsonderwijs, in het bijzonder naar de vormgeving en effecten van adaptief beroepsonderwijs. Een belangrijke kanttekening is echter dat het onderzoek vaak betrekking heeft op geïsoleerde lesonderdelen en niet op een meer integrale vormgeving van een bepaald onderwijsconcept, en bovendien veelal betrekking heeft op een andere leerlingenpopulatie. Een aantal meer algemene inzichten zijn echter ook van toepassing op het leren en opleiden van deelnemers in de context van het beroepsonderwijs.

Ik heb drie centrale noties gedestilleerd. Ten eerste is het van belang om te onderkennen dat het constructivistisch gedachtegoed waarnaar veel nieuwe onderwijsconcepten verwijzen (uiteenlopende) theorieën of beter gezegd filosofieën over leren betreffen²⁹ en geen handelingstheorieën voor docenten en opleiders. Er zijn dus geen directe aanwijzingen voor een onderwijsaanpak uit te destilleren. Het duiden van wat leren is geeft, met andere woorden, nog geen inzicht in hoe dat leren gestimuleerd kan worden. Wie probeert om op basis van een stroming uit het constructivisme een begeleidingsaanpak te ontwikkelen stuit op heel wat dilemma's.³⁰

Het zoeken naar andere wijzen van begeleiden is dus een onlosmakelijk onderdeel van het vernieuwen van de pedagogisch-didactische praktijk en dit vergt tijd. Nieuwe onderwijsconcepten, gestoeld op het constructivistisch gedachtegoed, die ook strikte

28 Ik vat hier eerder gemaakte overzichten samen en voeg nieuwe inzichten en reflecties toe. Die eerdere overzichten zijn te vinden in: Onderwijsraad, 2003a waarin ik in bijlage 3 (Leren in transitie) een overzicht gaf van centrale leertheorieën, belangrijke inzichten daaruit en consequenties daarvan voor de vormgeving van leerarrangementen; De Bruijn, 2003 waarin een dergelijk overzicht wordt gegeven ten behoeve van de vertaling naar consequenties voor de pedagogisch-didactische benadering in de beroepsonderwijskolom. In De Bruijn, e.a., 2004, De Bruijn, 2005 en De Bruijn & Van Kleef zijn deze overzichten geactualiseerd en aangescherpt.

29 De Jong & Biemans, 1998; Elshout, 2000; Kirschner, 2006.

30 Windschitzl (2002) geeft een uitgebreide en verhelderende analyse van de vele dilemma's die docenten tegenkomen wanneer ze het constructivistisch gedachtegoed proberen in praktijk te brengen.

aanwijzingen kennen voor docenten, vormen eerder ideologische vertogen dan pogingen het onderwijs voor de heterogeniteit van deelnemers te verbeteren. Veel nieuwe onderwijsconcepten zijn nog onvoldoende uitgekristalliseerd op het niveau van het handelen van docenten en leerlingen. Op dat niveau moet nog een slag gemaakt. In die slag zullen docenten en leerlingen de ruimte moeten krijgen mede vorm te geven aan de vernieuwing.³¹ Dit inzicht geeft ook wat tegenwicht aan de opvatting die momenteel opgeld doet als zouden we het wat betreft de vormgeving van het opleiden en leren op het niveau van de interactie tussen deelnemer en begeleider nu allemaal wel weten, en dat de innovatie van het beroepsonderwijs alleen een zaak is van organisatie- en beleidskwesties.

Een tweede algemene notie is dat zowel docenten als leerlingen eigen opvattingen hebben over leren en opleiden. Deze eigen opvattingen kunnen interfereren met de bedoeling van de ontwerper van lesmateriaal en de instructies, aanwijzingen en uitleg van docenten. Het gedrag van docenten wordt beïnvloed door de eigen kennisbasis en persoonlijke opvattingen over wat een goede docent is.³² Externe kennisbronnen zoals vaktheoretische en onderwijskundige kennis, beroepspraktijkkennis, ervaringen, beelden en verwachtingen van de buitenwereld over goed docentschap en reflecties daarover, worden in de loop der tijd geïntegreerd en geïnternaliseerd tot een eigen werktheorie. Het gedrag van docenten zal daarom nooit een rechtstreekse afgeleide zijn van de docentsuggesties in lesboeken, teamafspraken, suggesties van onderwijskundige begeleiders dan wel het management. Die externe sturing wordt via de professionele identiteit waarvan de werktheorie de expliciete uiting is, 'vervormt' tot een eigen aanpak. Ook de percepties van leerlingen beïnvloeden het leren. Lerenden herinterpreteren niet alleen nieuwe inhoudelijke informatie vanuit hun eigen begrippenkader, maar doen dat ook ten aanzien van didactische aanwijzingen en ontwerpen waarbij de eigen leertheorie een sturende rol speelt.³³ Hiermee rekening houden, dat wil zeggen ruimte geven aan de subjectieve leertheorie en leerstijl van lerenden bij de inrichting van leerarrangementen, is van belang.

Een derde algemene notie betreft de samenhang tussen het *wat* en het *hoe* van het leren. Het denken, waarnemen, herinneren en leren van mensen is altijd gebaseerd op voorkennis, cognitieve patronen en preconcepties. Dit is geen uniek constructivistisch inzicht. Algemeen gedeeld is het inzicht dat leren een proces is waarbij mensen nieuwe inzichten aan bestaande kennis en inzichten koppelen en daarmee integreren tot nieuwe

31 De Bruijn & Van Kleef, 2006.

32 Verloop, 2003.

33 Entwistle, 1991; Van der Sanden, 1997; Klatter, 2003.

of aangepaste inzichten en handelingen.³⁴ De vraag is vervolgens hoe het beste kan worden aangesloten bij de eigen constructies van leerlingen en op welke wijze deze kunnen worden uitgebouwd.

Verscheidende auteurs wijzen er op dat bij de vormgeving van leren een evenwicht gevonden zou moeten worden tussen het leerlinggerichte en het instructiegericht:³⁵

- Het leerlinggerichte gedachtegoed over de inrichting van het onderwijs heeft als invalshoek dat levenslang leren vanuit het eigen initiatief en belang het beste is, terwijl
- de centrale invalshoek bij een instructiegericht perspectief is dat het bij de inrichting van het onderwijs vooral moet gaan om professionele overdracht van geselecteerde kennis.

Een evenwicht kan gevonden worden door scherper te definiëren om welke vormen van kennis- en vaardigheidconstructie het gaat en welke aanpak onder welke omstandigheden dan tot de beste resultaten leiden.³⁶ Een belangrijk onderscheid daarbij is dat tussen declaratieve kennis – weten wat en waarom – en procedurele vaardigheid – weten hoe en wanneer – :³⁷

- Procedurele vaardigheid, het leren van doen, zoals schaken, tennissen, stellen van medische diagnoses en andere vaardigheidsontwikkeling is het meest gebaat bij gerichte training waarbij een trainer opdrachten geeft en feedback. Ontdekkend leren of zelfstandig leren is in deze gevallen minder gewenst.
- Daarentegen kan het verwerven van declaratieve kennis, theoretische kennis veel beter zelfstandig worden ontwikkeld, alhoewel in dat geval evenzeer sturing gegeven zou moeten worden aan het vinden en selecteren van bronnen.

Als het gaat om geïntegreerde toepassing van procedurele en declaratieve kennis en vaardigheid (wat, hoe, wanneer, waarom), bijvoorbeeld in beroepsmatige situaties is een combinatie van zelfstandig, exploratief leren en gerichte training van belang.³⁸ Ook in het geval van het verder ontwikkelen van metacognitieve vaardigheden is deze combinatie van belang.³⁹ In beide gevallen gaat het immers niet meer om kennis- en vaardigheidsconstructie van aparte bestanddelen, maar om integratief handelen.

34 Piaget bijvoorbeeld onderscheidt hier assimileren (iets nieuws invoegen zonder dat het kennisbestand van aard veranderd) en accommoderen (conflicterende informatie leidt tot een nieuw inzicht/kennisbestand) (Flavell, 1977).

35 Simons, Van der Linden, Duffy, 2000; Nelissen, 1999; Elshout, 2000

36 Elshout, 2000; zie ook Jolles, 2006.

37 Zie ook Raizen, 1994.

38 Vergelijk Moerkamp, De Bruijn, Van der Kuip, Onstenk & Voncken, 2000; Vergelijk ook Volman (2006) die vanuit een verdere doordenking van de principes van actief en authentiek leren tot een viertal kenmerken van leergemeenschappen komt, te weten gedeeld leren, betekenisvol leren, reflectief leren en gerichtheid op transferabele leeruitkomsten.

39 Van Hout-Wolters, Simons & Volet, 2000.

Vanuit deze samenhang tussen het wat en het hoe van leren zet ik hierna enkele wat meer specifieke inzichten op een rij die relevant zijn voor de vormgeving van adaptief beroepsonderwijs:

- Het reguleren van het eigen leerproces is leerbaar.⁴⁰ Zelfregulatie komt in het bijzonder tot stand door een stapsgewijze en coachende aanpak van de docent waarin het ontwikkelen van leren-leren en domeingerichte instructie hand in hand gaan.⁴¹ Een succesvolle overdracht van leerfuncties gedurende een leertraject kenmerkt zich door adaptiviteit waardoor ‘constructieve frictie’⁴² ontstaat en deelnemers zich gestimuleerd en uitgedaagd voelen. Laten docenten plotseling te veel aan deelnemers over dan ontstaat ‘destructieve frictie’ en verliezen deelnemers het overzicht, raken ontmoedigd en verliezen het vertrouwen in de docent. Teveel leerfuncties als docent in de hand houden leidt tot afhankelijkheid van externe hulp. Het is zaak de juiste balans te vinden door werk- en begeleidingsvormen te kiezen die de deelnemers uitdagen zelf de leerfuncties te vervullen die nodig zijn om de brug te slaan tussen wat ze al geleerd hebben en wat ze in de nieuwe situatie moeten.⁴³
- Lerenden verschillen in de mate waarin ze externe structurering van het leren nodig hebben. Ook ten aanzien van de aard van die benodigde structuur zijn verschillen tussen lerenden. Zowel aard als mate van externe structurering is tevens afhankelijk van het geformuleerde leerdoel.⁴⁴ Dat wil zeggen dat een bepaalde ondersteuning in de ene situatie wel werkt bij een bepaalde groep lerenden of een individuele leerling en in de andere situatie niet. Bij de inrichting van leerarrangementen dient met deze differentiële effecten rekening te worden gehouden, onder andere door altijd een variatie aan leeractiviteiten mogelijk te maken.⁴⁵
- Om het leerproces gaande te houden is het van belang om succes en falen zo te interpreteren dat de motivatie op peil blijft. Dit lukt het beste als de lerende succes toeschrijft aan eigen inzet en falen *niet* toeschrijft aan een tekort aan capaciteiten, maar aan andere factoren zoals de gekozen aanpak of de planning en organisatie van het leerproces. Juist bij mensen met relatief weinig leervermogen is dit een preciaire, maar uitermate belangrijke factor.⁴⁶ Cognitieve maatregelen dienen daarom

40 Veenman, Elshout, & Meijer, 1997.

41 Van Hout-Wolters, Simons & Volet, 2000.

42 Vermunt, 1996.

43 vergelijk Elshout-Mohr & Moerkamp, 1998.

44 Elshout, 2000; Jolles, 2006.

45 Vergelijk ook Terwel (1994; 2003), in het bijzonder de omschrijving van het Adaptief Groeps Onderwijs (AGO) waarin dergelijke differentiatie en variatie wordt toegepast.

46 Elshout-Mohr & Moerkamp, 1998.

gecombineerd te worden met metacognitieve en affectieve maatregelen om zo de transfermogelijkheden te verbreden.

- Onderwijsvormen met een sterk sociale component werken zowel bij goede als bij mindere leerders.⁴⁷ In een dergelijke vorm leren mensen in een sociale context, waarin men de lerenden laat 'meedoen' met de cognitieve activiteiten van anderen ('shared cognition'). Gaandeweg gaan ze dan een groter en zelfstandiger aandeel vervullen, afhankelijk van hun eigen 'zone van naaste ontwikkeling'. Potentieel krachtige aanpakken lijken het 'cognitive apprenticeship' (cognitief in de leer zijn) en 'reciprocal teaching' (wederkerig onderwijzen) waarin leren in een sociale context centraal staat. Juist voor het beroepsonderwijs lijken deze leervormen uitermate geschikt.

Interessant zijn recente inzichten uit de hersenwetenschap, vooral daar waar de relatie met onderwijs wordt gelegd. Binnen het actuele onderzoeksthema Hersenen en Leren worden onderzoeksresultaten en inzichten vanuit zeer verschillende invalshoeken met elkaar geconfronteerd om zo wijzer te worden over het verloop van leerprocessen en implicaties te formuleren voor het onderwijs.⁴⁸ Deze nieuwe 'leerwetenschap' levert soms inzichten op die we al wisten maar wel daar weer een extra onderbouwing voor leveren, soms gaat het om inzichten die nieuw zijn. Die nieuwe inzichten komen voor onderwetenschappers vooral uit de hoek van de hersenwetenschap, hoewel voor de psychologen onder ons enkele uitspraken erg bekend voorkomen, zoals bijvoorbeeld het overstijgen van de *nature* (aangeboren) versus *nurture* (omgevingsinvloed) controverse door te concluderen dat "hersenfunctie en gedrag het resultaat zijn van een samenspel tussen genetische en omgevingsfactoren".⁴⁹ Toch benadrukt dat naar mijn idee wel weer het belang van goed onderwijs, het doet er dus toe.⁵⁰

Relevante inzichten die ik hier in elk geval even naar voren wil halen zijn:⁵¹

- De hersenontwikkeling blijkt door te lopen tot na het twintigste levensjaar. Met name de structuren in de hersenen die verantwoordelijk zijn voor planmatig handelen, voor het maken van keuzes en het evalueren van eigen gedrag zijn pas uitgerijpt, zoals dat heet, ergens tussen het twintigste en dertigste levensjaar. Bovendien is gebleken dat het brein zich ontwikkelt voor de geboorte, maar zich tot op hoge leeftijd verder vormt in reactie op de omgeving. Mensen kunnen tot op hoge leeftijd leren waarmee tevens gezegd wordt dat de eerste levensjaren van een kind wel belangrijk zijn, maar niet exclusief de basis vormen voor optimale ontwikkeling.

⁴⁷ Vergelijk Collins, Brown, & Newman, 1989; De Corte, 1998; De Jong, 2006.

⁴⁸ Jolles, De Groot, Van Benthem, Dekkers, De Gloppe, Uijlings & Albers, 2005.

⁴⁹ Jolles, 2006, p. 7.

⁵⁰ Vergelijk ook Leseman, 2005 die dat via een gedetailleerde analyse laat zien.

⁵¹ Zie voor verdere uitwerkingen en verwijzingen: OECD, 2002; Jolles, e.a., 2005; Jolles, 2006.

- Pubers zijn sterk gericht op de sociale omgeving. Dat wisten we uiteraard al, maar vanuit deze invalshoek zijn weer enkele aanvullende implicaties voor leren te formuleren. In de pubertijd ontwikkelen zich de samenhang tussen deelfuncties en de sociale cognities. In de vroege pubertijd is sprake van verhoogde emotionaliteit en gerichtheid op directe behoeftebevrediging, terwijl er in de middenfase sprake is van een verhoogde neiging tot risico nemen en mogelijk problemen met de controle op het gedrag. Onderwijsleerprocessen zouden hier sterker op in kunnen springen door bijvoorbeeld vormen van sociaal leren toe te passen die aansluiten bij die gevoeligheid en deze uitbuiten. In plaats van 'hangen' als iets negatiefs te benaderen zou het ook een plek kunnen krijgen in dergelijke vormen van sociaal leren. Ook het zoek- en evaluatiegedrag dat eigen is aan deze leeftijdsfase kan in die werkvormen benut worden en verder gestimuleerd.
- Het brein is altijd op zoek naar nieuwe prikkels, bij jonge kinderen, maar ook bij jongeren en volwassenen. Het brein is volgens hersenwetenschappers een 'novelty-machine'. Het is dus belangrijk om die nieuwsgierigheid te stimuleren en de vraag is of dat in het onderwijs altijd even goed gebeurt. Het is in verband met de discussie over leren aardig om hier op te merken dat de aanbeveling tot actief leren, exploratie en uitdagen (ook) komt uit de hoek van de hersenwetenschap. Dat geldt eveneens voor de aanbeveling om in het onderwijs kennis, vaardigheden en attitudes te combineren en te zorgen dat alle elementen samenkomen in het leerproces en worden verbonden. Wat betreft de invloed van motivationele processen wordt vanuit deze hoek onderstreept dat positieve emoties ervoor zorgen dat informatie beter beklijft en het daarom belangrijk is te zorgen voor 'eagerness' bij lerenden.
- Sommige van de genoemde inzichten roepen bij u misschien de conclusie op dat er sprake is van een bijna identieke werking van het brein bij iedereen dan wel van een algemeen geldende fasering bij de ontwikkeling daarvan. Niets is echter minder waar. De individuele variatie is zeer groot. In die zin heeft een uitspraak als *jongeren zijn minder geschikt voor nieuw leren*⁵² geen betekenis. Behalve dat 'nieuw leren' als eenduidig onderwijsconcept niet bestaat⁵³, zijn ook jongeren niet hetzelfde. Uit hersenonderzoek komt naar voren dat er een grote variatie is in het niveau van functioneren over verschillende functiedomeinen. Ook is er verschil in leerstrategie, niet alleen afhankelijk van de taak maar juist ook van de persoon. En de rijping van de verschillende functies verloopt niet bij iedereen in hetzelfde tempo en zelfs is niet zeker of de volgorde wel hetzelfde is. Adaptiviteit lijkt hier dus weer van cruciaal belang.

52 Signalering op de website van Het Platform Beroepsonderwijs, 27 juni 2006: *Jongeren zijn minder geschikt voor het nieuwe leren*.

53 Zie ook Volman, 2005; Teurlings, Van Wolput & Vermeulen, 2006; Simons, 2006; Stevens, 2006.

Belangrijk om te bedenken is tot slot dat ook vanuit de hersenwetenschap én zelfs vanuit de bruggen die reeds gebouwd worden in de transdisciplinaire Leerwetenschap geen handboek te geven is voor de onderwijspraktijk. Hoe concreet sommige uitspraken ook lijken, het zijn niet meer en niet minder dan prikkels en aanzetten tot nadere reflectie die hopelijk door degenen die het onderwijs maken benut worden.

Alvorens ik nu de contouren schets van het onderzoeksprogramma dat ik voor ogen heb, wil ik, na al deze wetenswaardigheden met u te hebben gedeeld, even een zijpaadje met u inslaan.

5

Intermezzo: van stelselwijziging en onderwijsinnovatie

De nieuwe inzichten uit de hersenwetenschap zoals ik net belicht heb, impliceren dat alles nog niet bepaald is op het moment dat de overgang van basisschool naar voortgezet onderwijs plaats vindt. Dat betekent mijns inziens ook dat leerlingen veel meer moeten worden uitgedaagd en er niet bij voorbaat gedacht moet worden dat 'het er toch niet inzit'. Ook de patstelling tussen 'oud' en 'nieuw' leren zal overstegen dienen te worden als ontwikkelingsgericht maatwerk voor de geschetste heterogene groep deelnemers gestalte moet krijgen. Algemene, dat wil zeggen intellectuele, vorming kan daarom niet overboord worden gezet, niet gezien de potentie die elke leerling in zich draagt, niet gezien de complexe maatschappij en beroepspraktijk waarin leerlingen nu en straks functioneren.

Op basis van enerzijds pedagogische en psychologische en anderzijds sociologische analyses wordt wel gesteld dat een zeer gedifferentieerd onderwijsstelsel als het onze, waarin op 12-jarige leeftijd voorgesorteerd wordt en waarin het onderwijs vooral een 'praktische toon' heeft, zowel voor achterstandsgroepen als de maatschappij improductief is.⁵⁴ Hieruit is een pleidooi voor stelselhervorming te destilleren, maar ik interpreteer een dergelijke conclusie eerder als een belangrijke opdracht voor alle onderwijsprogramma's om leerlingen uit te dagen en verder te brengen dan op het eerste gezicht mogelijk lijkt.

Het pleidooi voor stelselherziening is sympathiek als het gaat om het mogelijke uitstel van keuzes, het voorkomen van uitval en de wens om alle leerlingen een uitdagend programma te laten volgen. Helaas schetsen de voorstanders in hun pleidooi tegelijkertijd een negatief beeld van het beroepsonderwijs. Kwaliteitvol onderwijs in de beroepsonderwijskolom leidt immers ook tot vermindering van de uitval en meer hoger opgeleiden zoals de voorstanders van stelselherziening wensen. Bovendien leidt dit tot de hooggekwalificeerde werknemers waar het midden- en kleinbedrijf om vraagt.

⁵⁴ Leseman, 2005; Blom, 2006; Van Kemenade in Vink, 2006.

Stapelen, zo wordt gezegd in een van de pleidooien⁵⁵ voor afschaffing van vroege selectie, is niet meer mogelijk. In dit pleidooi wordt stapelen ingeperkt tot mogelijkheden daarvoor binnen de route via het algemeen voortgezet onderwijs. Getuige de cijfers die ik eerder gegeven heb is deze uitspraak niet juist, de overstap van de theoretische leerweg naar havo is nog zeer goed mogelijk en komt ook voor. Bovendien wordt met deze uitspraak volledig voorbijgegaan aan de vele mogelijkheden tot stapelen en verkorting van routes in het beroepsonderwijs. Die potentie van de beroepsonderwijskolom heb ik ook laten zien in de gegeven cijferoverzichten. Laten we dus vooral het beroepsonderwijs niet te snel afschrijven als emancipatiemiddel en toegang tot hoger onderwijs. Het terughalen van de mavo⁵⁶ is een veel minder krachtig middel dan het uitbouwen van het vmbo tot een stevig fundament van de beroepsonderwijskolom met leerwegen die verschillende voorkeuren voor leren honoreren en uitbreiden. Want de meeste mavisten gingen al lang voor de afschaffing van de mavo door met middelbaar beroepsonderwijs.

Een ander voorbeeld van het ontkennen van de potentie van het beroepsonderwijs vinden we in de voorstellen tot instelling van drie leerwegen na de basisvorming van Van Kemenade & Meijnen (2006). Zij gaan daarin volledig voorbij aan de aard van de vierjarige mbo-opleidingen op niveau 4 die een bewezen dubbelkwalificatie bieden, voor de arbeidsmarkt én doorstromen naar het hoger onderwijs. In hun voorstel om het vmbo en mbo samen te voegen tot twee leerwegen die bestaan uit vierjarige trajecten, beroepsgericht dan wel gemengd/theoretisch, breken zij de spil van de beroepsonderwijskolom, het mbo, volledig af. In plaats van een samenvoeging van vmbo en mbo waarin juist gepoogd wordt algemene vorming in combinatie met en deels via beroepsgerichte vorming een plek te geven, worden deze in de voorstellen weer volledig uit elkaar gehaald, met de beroepsgerichte route als doodlopende weg. Bovendien is het de vraag of de beroepsgerichte leerweg van vier jaar na afsluiting van de basisvorming (zes jaar in totaal in plaats van de huidige acht jaar), op zal leiden tot de gediplomeerden op kwalificatieniveau 4 waarom het bedrijfsleven zit te springen.

Belangrijk is mijns inziens om een open bestel te houden en niet te verstarren in kolomdenken. De grootste groep jongeren en ook veel volwassenen zouden immers het liefst denken en doen combineren. Allianties van algemeen voortgezet onderwijs met het vmbo, het eindelijk ontwikkelen van de gemengde leerweg, en van samenwerking tussen mbo en havo, zijn in die zin cruciaal.⁵⁷

⁵⁵ Blom, 2006.

⁵⁶ Oproep van Prick, 2006; Voorstel verkiezingsprogramma D66, september 2006. Ook de heimwee naar de ambachtschool die regelmatig te horen is, is misplaatst. Jongeren leven immers niet in voorbijetijden, maar in het hier en nu waar het functioneren in de samenleving en het arbeidsproces andere eisen stelt dan voorheen (De Bruijn, 2005; Volman, 2005).

⁵⁷ Zie ook de voorstellen van het Innovatieplatform in *Leren excelleren*, 2006. Zie ook Bouma (2006) in de NRC waarin gesteld wordt dat een dergelijk open bestel én uitdagende onderwijsprogramma's op alle niveaus juist ook in het belang van allochtone leerlingen is.

Dat de dakpanconstructies in de eerste twee jaar van het voortgezet onderwijs breder zouden mogen, staat buiten kijf. De invoering van de basisvorming en de wijze waarop het vmbo is ingevoerd heeft in die zin het onderwijs nog selectiever gemaakt dan het al was. De angst om de inhoudelijke wijzigingen te waarborgen door structurele kaders te scheppen, heeft geleid tot een situatie waarin het recht van de sterkste heeft gezegevierd. Aparte gymnasia voor de elite, de theoretische leerweg ingelijfd door havo/vwo zo goed als altijd in een apart gebouw en de vmbo-scholen of afdelingen, ook in aparte gebouwen, teruggeworpen op de beroepsgerichte leerwegen en het leerweg ondersteunend onderwijs. Zo wordt een nieuw gat in de Mammoetwet gecreëerd, namelijk voor de grote groep leerlingen die de avo-route op het hoogste niveau niet aankan of niet wil of de beroepsgerichte leerweg op het laagste niveau niet passend vindt.

De overheid is in die zin in gebreke gebleven, in plaats van gedetailleerde bemoeienis met het vakkenpakket, en dergelijke, had de overheid beter de voorwaarden kunnen scheppen voor het ontwikkelen van de gemengde leerweg van het vmbo en voor een meer gevarieerd scholen/gebouwenaanbod. Stelselhervorming en het nemen van dergelijke structurele maatregelen is echter geen panacee. Scholen en ouders vinden snel nieuwe manieren van afscherming. Het is daarom én, én. Van belang is een onderwijsaanpak te ontwikkelen die past en uitdaagt en ruimte voor scholen en instellingen om dat te kunnen ontwikkelen, dus zonder benauwde regeltjes en zonder het hijgerige geroep vanuit beleid, politiek en media om directe resultaten. En zo ben ik weer terug bij het vormgeven van adaptief beroepsonderwijs.

6

Onderzoeksprogramma

Hiervoor heb ik ten eerste een conceptueel kader voor adaptief beroepsonderwijs geschetst. Als aangrijpingspunt heb ik het begrip maatwerk genomen en dat vanuit vier perspectieven uitgewerkt. De pedagogisch-didactische invalshoek heb ik als centrale insteek daaruit getild. Vervolgens heb ik een concretisering gemaakt door een vijftal uitgangspunten van een adaptief opleidingsconcept te formuleren en een handelings-repertoire te specificeren voor opleiders die binnen een dergelijk opleidingsconcept deelnemers begeleiden.

Ten tweede heb ik een aantal inzichten over leren de revue laten passeren. De meeste van deze inzichten zijn helaas niet gebaseerd op onderzoek in de context van het beroepsonderwijs terwijl beroepsonderwijs, zoals ik u in het eerste deel van mijn oratie heb geprobeerd te vertellen, toch een specifiek karakter heeft, met een ander doel, een andere leerlingen populatie, een andere inhoud en een andere omgeving. Die onderzoeks-resultaten zijn daarom niet zonder meer overdraagbaar, maar de daarop gebaseerde inzichten die ik besproken heb zijn wel belangwekkend genoeg om als uitgangspunten mee te nemen in onderzoek in de context van het beroepsonderwijs.

Daarnaast leven over het leren en opleiden in het beroepsonderwijs nog tal van onopgehelderde vormgevingsvraagstukken die uitgangspunt kunnen zijn voor onderzoek. Zo heb ik eerder, op basis van evaluatieonderzoek gericht op innovatie van het primaire proces dat mijn collega's en ik binnen CINOP Expertisecentrum uitvoeren, het volgende lijstje gemaakt:

- Als het gaat om de docentenrol is een knelpunt het ontwikkelen van nieuwe routines waarbij nieuwe, experimentele begeleidingsvormen verbonden worden aan beproefde vormen. Er is vaak nog te weinig sprake van variatie en flexibiliteit in het handelen in meer complexe begeleidingssituaties en te weinig synthese waardoor men soms uit onvermogen teruggrijpt op oude routines dan wel experimentele vormen te weinig adaptief inzet. De nieuwe routines vragen nieuwe, aangepaste werktheorieën van docenten. Er blijkt echter vaak te weinig aandacht en ruimte voor reflectie om deze te ontwikkelen.

- Voor grote groepen deelnemers is vorm geven aan zelfsturing een struikelblok. Er leven veel vragen om een zekere mat van structurering op weg naar het leren van zelf sturen. Samenwerkend leren komt nog maar mondjesmaat van de grond en daarmee doel ik op leren van en met anderen op weg naar nieuwe inzichten en handelingen. Het tot stand brengen van reflectie en integratie van het geleerde, is lastig.
- In het vormgeven van meer maatwerk is sprake van een worsteling tussen twee sturingskaders, dat van de deelnemer versus dat van de beroepspraktijk/het bedrijfsleven: volgt het crebonummer (het nummer dat correspondeert met een specifiek kwalificatieprofiel) de deelnemer of andersom? Hoe ziet de rol van de school als regisseur van die ontmoeting en het tot stand brengen van een balans, eruit?
- Het vormgeven van adaptiviteit op het interactieniveau tussen lerende en opleider is een centraal knelpunt. Hoe ziet dat eruit, hoe doe je dat, wat werkt?

Met deze kennisbasis als uitgangspunt zal ik u tot slot van mijn verhaal schetsen wat ik me voorstel van een onderzoeksprogramma naar adaptief beroepsonderwijs. De kern daarvan is te onderzoeken wat adaptief beroepsonderwijs is, hoe het werkt, welke effecten het heeft, voor wie en waarom. Ik ben daarbij niet op zoek naar één model, maar juist naar variëteit. Enerzijds wil ik pogingen in de onderwijspraktijk via onderzoek kritisch volgen en mede stimuleren dat inzichten zoals in het voorgaande gepresenteerd, als fundamenten functioneren. Anderzijds wil ik ontwerponderzoek initiëren om vanuit die fundamenten, adaptief onderwijs in stukjes en beetjes vorm te geven en systematisch te evalueren.

Het raamwerk van zo'n onderzoeksprogramma wil ik optrekken langs twee lijnen, vanuit het perspectief van de deelnemers en dat van hun begeleiders, uiteraard in de context van het beroepsonderwijs (vmbo, mbo). Binnen het perspectief van de deelnemers onderscheid ik vier invalshoeken:

- 1 die van het leren: de deelnemer als lerend subject. Het gaat dan om vragen naar de aard en kwaliteit van verwerkingsactiviteiten, de ontwikkeling van handelingstheorieën en de plaats van kennis.
- 2 die van ontwikkeling: de deelnemer als maker van zijn of haar persoonlijke biografie. Onderwerpen zijn: persoonlijke keuzes als richtsnoer voor de inrichting van opleidingstrajecten; ontwikkeling van arbeids- en beroepsidentiteit; reflectie en sturing geven aan de (levens)loopbaan.
- 3 die van participatie: de deelnemer als actor in innovaties. Het gaat dan om de wijze waarop deelnemers gebruik maken van de ruimte die zij, naast opleiders, hebben om mede richting te geven aan de specifieke invulling van innovaties op het niveau van het primaire proces.
- 4 die van specifieke aandacht gericht op de risicogroepen binnen de deelnemerspopulatie van het beroepsonderwijs waarbij de taak van de school de grenzen van leren en opleiden raakt. Enerzijds gaat het hier om een maatschappelijke dimensie in het kader van maatschappelijke achterstanden, met een belangrijke grote stad

problematiek. Anderzijds gaat het om de individuele dimensie van deelnemers die deels stuklopen op problemen in de persoonlijke levenssfeer. Bij beide dimensie is er sprake van een institutioneel vraagstuk gericht op netwerk- en vangnetontwikkeling en een pedagogisch-didactisch vraagstuk gericht op de persoonlijke aanpak.

Het eerder in deze rede omschreven handelingsrepertoire van begeleiders zie ik als kern binnen het tweede perspectief. De vier componenten die ik daarin omschreven had waren: modelleren, coachen, monitoren en 'scaffolding'. Vraagstukken binnen dit perspectief betreffen de nadere uitwerking van een dergelijk handelingsrepertoire, de ontwikkeling van daaraan gerelateerde werktheorieën, het flexibiliseren, integreren, variëren daarvan, de vorming van nieuwe routines en het professionaliseringsvraagstuk dat daarmee samenhangt. In tegenstelling tot de eerdere tendens tot de-professionalisering, ook wel proletarisering genoemd⁵⁸, van het lerarenberoep is er mijns inziens sprake van een mogelijke verrijking en re-professionalisering van het docentenberoep bij de vormgeving van adaptief beroepsonderwijs zoals door mij bedoeld. Ook in actuele innovaties van het primaire proces in het beroepsonderwijs is vaker dan voorheen te zien dat docenten ruimte hebben en ook nemen om (gezamenlijk) nieuwe opleidingsconcepten vorm te geven.⁵⁹

Binnen het perspectief van de begeleider gaat het echter uitdrukkelijk ook om de rol van de praktijkopleider die minstens zo belangrijk is omdat steeds meer opleidingstrajecten deels in of in samenwerking met de beroepspraktijk gestalte krijgen.⁶⁰ Het door mij onderscheiden handelingsrepertoire zou daarom ook uitgangspunt kunnen zijn voor de begeleiders in de beroepspraktijk, maar moet uiteraard een eigen inkleuring krijgen die via onderzoek geëxpliciteerd kan worden. Ontwikkeling van de rol als teamspeler door beide typen begeleiders is een laatste thema voor nader onderzoek binnen dit perspectief.

Op het raakvlak van deze beide actorperspectieven heb ik voorlopig de volgende concrete onderzoeksprojecten gedefinieerd die ik gedurende de duur van mijn bijzondere leerstoel gestalte zou willen geven:

- De plaats van kennis in het beroepsonderwijs, ingekaderd vanuit het perspectief van het vakmanschap van de beginnend beroepsbeoefenaar, dus de integratie van kennis in

58 Apple, 1985; Veugelers, 1989; Ballet & Kelchtermans, 2004.

59 Hoewel ik voor een deel meega met de analyse van Wendrich, Blom, Dieleman & Wardekker (2005) over competentiegericht onderwijs, denk ik dat deze te sterk vanuit het perspectief van het algemeen voortgezet en academisch onderwijs is gemaakt met veronachtzaming van andere wortels die het competentiebeprij heeft, zoals vanuit de cultuurhistorische school (Vygotsky) en het handelingsbegrip uit eerdere leerpsychologische stromingen (vergelijk het eerdere tijdschrift *Psychologie en Maatschappij*). Juist in het beroepsonderwijs vinden we dit gedachtegoed terug (Onstenk, De Bruijn, Van den Berg, 2004). Ik ben daarom een stuk minder pessimistisch over de ruimte die er is voor verdere ontwikkeling en uitbouw van het lerarenberoep. Zie ook De Bruijn & Van Kleef, 2006.

60 Zie ook Bronneman-Helmers, 2006.

de eigen werktheorie. Interessant is dan om te onderzoeken hoe samenwerkend leren het ontwikkelen van de eigen werktheorie kan stimuleren vanwege de confrontatie met die van je *peers*. Ik hoop binnenkort een promovendus aan te kunnen stellen die met dit onderzoeksproject aan de slag gaat.

- Het is de bedoeling dat in het eerste project ook onderzocht wordt hoe begeleiders vanuit school en de werkplek dit samenwerkend leren kunnen faciliteren. Ik zou graag in een tweede onderzoeksproject nog nader willen inzoomen op die rol van de praktijkopleider en de functie en invulling van samenwerkend leren buiten de schoolsetting.
- Een belangrijk vraagstuk bij leren en opleiden dat plaats vindt op meerdere plekken is hoe je ervaringen en praktijknabijheid ook weer overstijgt en verbindt met andere kennisbronnen om als leerling verder te komen in denken en doen. Het gaat hier om de vraag naar het optimaliseren van het leerpotentieel van een variatie van leerplekken met het toekomstige beroep als organiserend kader en dan vooral hoe leerlingen het geleerde uit die verschillende bronnen aan elkaar relateren en hun kennis- en handelingspotentieel verdiepen. De vraag bij dit derde onderzoeksproject is vervolgens welke interventies dit proces stimuleren.
- Een laatste onderzoeksproject of eigenlijk onderzoekslijn die ik voor ogen heb is die van het vinden van empirische ondersteuning voor de effectiviteit van verschillende pedagogisch-didactische varianten zoals deze ontwikkeld worden in lopende innovaties in het beroepsonderwijs.

Op deze wijze hoop ik een bijdrage te leveren aan het vergroten van kennis over het beroepsonderwijs. Ik zal daarbij graag samenwerken met mijn collega's Sjoerd Karsten en Loek Nieuwenhuis die eerder hun eigen onderzoeksprogramma uiteen hebben gezet.⁶¹ Het lijkt me dat onze programma's elkaar mooi versterken. Ook wil ik bij de uitvoering van het onderzoeksprogramma dat ik voor ogen heb, graag samenwerken met lectoren die zich met hun onderzoek op deze sector richten. Daarnaast wil ik een verbinding zoeken met de research- en developmentprogramma's van CINOP Expertisecentrum en het Max Goote Kenniscentrum, als landelijk opererende denktanks voor de sector. Dat lijkt me overigens ook voor de hand liggen omdat ik naast de ene hoogleraarstag voor de rest van mijn tijd bij CINOP Expertisecentrum werk. Uiteraard laat ik me ook graag voeden door de vele praktijkgerelateerde vragen die opgeroepen worden via de samenwerking met *Het Platform Beroepsonderwijs* in het kader van de evaluatie van het Innovatiearrangement Beroepskolom.

En last but not least zal ik bij de uitvoering van het onderzoeksprogramma dat ik voor ogen heb, samenwerken met mijn collega's aan de Universiteit Utrecht. Ik denk dat het onderzoeksprogramma *Leren in interactie* daarvoor een goed kader vormt. En uiteraard

⁶¹ Zie de onderzoeksplannen in hun beider oraties, Karsten, 2006; Nieuwenhuis, 2006.

zal ik bij Onderwijskunde mijn bijdrage leveren aan de begeleiding van studenten, vooral met het oog op nieuwe kweek die het onderzoek voor de sector ter hand kan nemen.

In de uitvoering van het onderzoeksprogramma zal ik proberen om theoriegedreven kennisontwikkeling en praktijkgerelateerde kennisontwikkeling aan elkaar te blijven verbinden.⁶² Ik zou de dichotomie tussen praktijk en theorie zowel in de praktijk van het leren en opleiden als in het proces van kennisontwikkeling het liefst willen overstijgen. In die zin hoop ik ook de beeldvorming over het beroepsonderwijs te kunnen beïnvloeden en de potentie van het beroepsonderwijs zichtbaar te maken.

⁶² In de woorden van onze helaas veel te vroeg overleden collega Johan van der Sanden: het verbinden van modus 1 en modus 2 kennisontwikkeling. Zie ook Van der Sanden, De Bruijn, Mulder, 2002; De Bruijn & Westerhuis, 2004.

7

Dankwoord

Rest mij het bedanken van een aantal mensen die er mede voor gezorgd hebben dat ik vandaag hier sta. Allereerst bedank ik het College van Bestuur van de Universiteit Utrecht, het Bestuur van de Stichting Max Goote Bijzondere Leerstoelen (inclusief de financierder: *Het Platform Beroepsonderwijs*) en het curatorium van deze bijzondere leerstoel voor het in mij gestelde vertrouwen. In het bijzonder dank ik Jos Claessen, Willem Houtkoop, Fons van Wieringen en Theo Wubbels. Jos heeft het vuur uit zijn sloffen gelopen om er voor te zorgen dat een detachering vanuit CINOP mogelijk was binnen de gegeven budgetkaders. Willem heeft als secretaris van de Stichting een en ander in goede banen moeten leiden en recent ook een erg leuk interviewverslag over mij gemaakt. Fons dank ik als initiatiefnemer van de leerstoelen en voor de hartelijke contacten in de loop der jaren, ook in dit eerste jaar van mijn leerstoelperiode. Theo, jij hebt wel heel wat moeten doen om mij hier in het Utrechtse formeel geaccepteerd te krijgen want ik voldeed als buitenbeentje niet aan alle academische vereisten. Ik dank je voor je volhardendheid en je vertrouwen.

Onderzoek is mijn passie, in alle variëteiten. Beroepsonderwijs is mijn favoriete onderzoeksveld. Het is een terrein waar verschillende invalshoeken bij elkaar komen. De verbinding daar tussen maken is een uitdaging, net zoals het een uitdaging is die verbinding te laten terugkomen in het leren en opleiden van jongeren zelf. Mijn uitgangspunt is altijd geweest dat zowel leren denken als leren handelen mogelijk is via beroepsonderwijs, dat het leerprocessen zijn die onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn, dat beroepsvorming en algemene vorming in elkaar vervlochten moeten worden en dat 'het niet is staat zijn' van een leerling een tekortkoming is van het onderwijs en niet van het individu. Ik ben begin jaren tachtig tijdens mijn studie gestart met werken bij de Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek (de SCO) van de Universiteit van Amsterdam. Ik ging daar mijn afstudeerproject doen binnen het project Arbeidsoriëntatie voor Jongeren. Ook ik wilde het liefst werken en leren, denken en doen combineren. Ik kwam terecht in een groep waar ik mijn uitgangspunten weerspiegeld zag in mijn collega's. Mijn passie is daar verder gevoed en mijn expertise ontwikkeld, het was soms

een harde leerschool, maar ook heel inspirerend. Ik kan niet iedereen uit die periode met naam en toenaam bedanken. Graag wil ik wel Peter van den Dool noemen die in die eerste jaren mijn coach was; zijn enthousiasme, tomeloze energie en gedrevenheid werkten zeer aanstekelijk. Het is zo jammer dat hij er niet meer is.

Heel wat jaren ben ik daarna nog met plezier werkzaam geweest bij de Universiteit van Amsterdam tot ik enkele jaren geleden overstapte naar CINOP. Binnen CINOP en vooral CINOP Expertisecentrum heb ik die inspirerende omgeving uit de jaren tachtig weer teruggevonden, uiteraard passend in het heden. In Anneke Westerhuis en José van den Berg heb ik collega's gevonden met wie het heerlijk discussiëren is, liefst op het scherpst van de snede, over methoden en processen van kennisontwikkeling om vervolgens allerlei wilde gedachten te combineren tot nieuwe inzichten. Anneke en José, ik hoop dat nog lang met jullie te kunnen voortzetten, binnen welke kaders dan ook. Cees Doets laat met zijn liberale aanpak duizend bloemen bloeien, geeft inhoudelijke expertise alle ruimte, maar kan soms vernietigend in zijn oordeel zijn. Cees, het was even wennen maar ik geloof dat dit toch de managementstijl is waarbij ik het meest gedij. Jan Geurts is dan wel geen collega binnen CINOP verband, maar is in het kader van de evaluatie van het Innovatiearrangement Beroepskolom een steeds belangrijker samenwerkingspartner geworden. Jan, jouw accent op strategie botst soms met mijn vooral inhoudelijke insteek, maar dat maakt het ook spannend en leerzaam en uiteindelijk leidde onze samenwerking toch tot een mooie aanpak van de evaluatie. Wil, Jan, Judith, Marja, Gerdien, Janny, Françoise, Marinka, Evie, Miranda, Gemma, Hester, Karel, Louise, Jeroen, Arjan, Tonny, Joke, Franck, José, Ruud, Ria, Carla en de andere CINOP-collega's buiten het Expertisecentrum: dank voor de leerzame en prettige samenwerking in de afgelopen vijf jaren en dat deze vervolgd moge worden.

In Utrecht ben ik vorig jaar hartelijk ontvangen door de onderwijskundigen. Paul, Karel, Theo, Gellof, Bert, Gijsbert, Marieke, Maaike, Ellie, Jacqueline en alle anderen: dank daarvoor. Door mijn aanstelling van een dag in de week ben ik er weinig, maar ik hoop in ieder geval in het kader van het onderzoeksprogramma tot meer samenwerking te komen.

Tot op het laatste moment wist ik niet zeker of zij aanwezig kon zijn: ik dank mijn moeder die haar eigen drang om verder te leren met succes op mij heeft overgedragen.

Laurens, het valt niet altijd mee om samen te leven met een vrouw met zoveel ambities. Ik ben heel blij dat we altijd weer een manier vinden om samen verder te gaan en van het leven te genieten. Lieve Olmo en Anne, het is heerlijk om jullie te zien opgroeien en daar een rol in te spelen. Door jullie ervaar ik aan den lijve wat leren en opleiden betekent en hoe belangrijk adaptiviteit is.

Ik heb gezegd.

8

Referenties

- Apple, M.W. (1985). De vorm van het kurrikulum en de logika van de technische controle. *Comenius*, 19, 299-324.
- Asseldonk, A.G.M. van (1998). Massa-individualisering: maatwerk zonder meerkosten. *Bedrijfskunde*, 70(3), 14-20.
- Ballet, K., & Kelchtermans, G. (2004). De intensificatie van het lerarenberoep: een literatuurstudie. *Pedagogische Studiën*, 81(3), 195-214.
- Blom, S. (2006). Van dubbeltjes en kwartjes. Selectie na de basisschool leidt tot onderpresteren en schooluitval. *NRC*, 9 juli 2006.
- Blok, H. (2004). Adaptief onderwijs: betekenis en effectiviteit. *Pedagogische Studiën*, 81(1), 5-28.
- Boer, P. den, & Nieuwenhuis, L. (2002). *Wendbaar beroepsonderwijs*. Wageningen: STOAS onderzoek.
- Boer, P. R. den, Jager, A.K., & Smulders, H.R.M. (2003). *Beroepsdilemma's als sleutel tot betekenisvol leren*. Wageningen: STOAS onderzoek.
- Boer, P. den, Geerligts, J., & Sjenitzer, T. (2005). *Kwalificatiewinst in de beroepsonderwijskolom. Tweede vervolgmeting: 3 jaar vergeleken*. Wageningen: STOAS Onderzoek.
- Bouma, J-D (2006). De kloof. Nederland scoort slecht met alloctonenonderwijs. *NRC*, 9 september 2006.

- Bronneman-Helmers, R. (2006). *Duaal als ideaal? Leren en werken in het beroeps- en hoger onderwijs*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Bruijn, E. de (1995a). *Changing pathways and participation in vocational and technical education and training in the Netherlands*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm-Instituut.
- Bruijn, E. de (1995b). Het (initieel) beroepsonderwijs in Nederland. *Gids Beroepsonderwijs en Volwasseneneducatie*. Aanvulling 62, A3.1.1.-A3.1.42.
- Bruijn, E. de (1995c). Modulering in het beroepsonderwijs: curriculaire vraagstukken. *Pedagogische Studiën*, 72(1), 64-77.
- Bruijn, E. de (1997). *Het experimentele en het reguliere: Twintig jaar voltijds kort middelbaar beroepsonderwijs. Een studie naar de relatie tussen onderwijskundige vormgeving en rendement*. Dissertatie. Amsterdam: SCO-Kohnstamm-Instituut.
- Bruijn, E. de (2003). *De pedagogisch-didactische benadering in de beroepsonderwijskolom. Bouwstenen voor een herontwerp*. 's-Hertogenbosch: CINOP Expertisecentrum.
- Bruijn, E. de (2004). Beroepsonderwijs in Nederland. In E. de Bruijn (Ed.), *Beroepsonderwijs in ontwikkeling* (pp. 13-35). Onderwijskundig Lexicon Editie III. Actuele thema's in het onderwijs. Alphen aan den Rijn: Kluwer.
- Bruijn, E. de (2005). Herontwerp van de pedagogisch-didactische benadering in de beroepsonderwijskolom: van institutionele belangen naar ambities van deelnemers. In W. Houtkoop & F. van Wieringen (Eds.), *Ontwerpeisen aan het beroepsonderwijs. MGK-Jaarboek 2003-2004* (pp. 120-146). Amsterdam: Max Goote Kenniscentrum.
- Bruijn, E. de (29 juni 2006). *De emancipatorische werking van de beroepskolom. Het leerlingperspectief*. Inleiding ter gelegenheid van de ondertekening van de Raamovereenkomst Hogeschool Utrecht - ROC ASA. Utrecht: Hogeschool Utrecht.
- Bruijn, E. de, & Voncken, E. (1998). Chapter 9. The Netherlands. In C. Pair & D. Raffe (Eds.), *Pathways and participation in vocational and technical education and training in OECD-countries* (pp. 259-303). Paris: OECD.
- Bruijn, E. de, & Westerhuis, A. (2003). *Tussen landelijke en regionale krachten. Scenario- en strategievorming in de regio's Amsterdam en Nijmegen*. Amsterdam/'s-Hertogenbosch: Max Goote Kenniscentrum/CINOP Expertisecentrum.
- Bruijn, E. de, & Westerhuis, A. (2004). *Onderwijsinnovatie en kennisontwikkeling: zoeken naar nieuwe verbindingen*. 's-Hertogenbosch: CINOP Expertisecentrum.

- Bruijn, E. de, Berg, J. van den, & Onstenk, J. (2004). De pedagogisch-didactische vormgeving van het middelbaar beroepsonderwijs. In E. de Bruijn (Ed.), *Beroepsonderwijs in ontwikkeling* (pp. 58-88). Onderwijskundig Lexicon Editie III. Actuele thema's in het onderwijs. Alphen aan den Rijn: Kluwer.
- Bruijn, E. de, Leeman, Y., & Overmaat, M. (2006). Authentiek en zelfgestuurd leren in het mbo. *Pedagogiek*, 26(1), 45-64.
- Bruijn, E. de, & Kleef, A. van (2006). *Van idee naar interactie. Docenten en deelnemers geven vorm aan competentiegericht leren en opleiden*. 's-Hertogenbosch: CINOP Expertisecentrum.
- Bruijn, E. de, & Hermanussen, J. (2006). *Evaluatie Innovatiearrangement Beroepskolom. Jaarrapportage 2005*. Driebergen/'s-Hertogenbosch: Het Platform Beroepsonderwijs/ CINOP Expertisecentrum.
- Bve Raad, & AOC-Raad (2006). *Jaarbericht 2005. Beroepsonderwijs en volwasseneneducatie voor iedereen*. De Bilt: Bve Raad.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2006). *Deelname onderwijs naar leeftijd*. <http://statline.cbs.nl>.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2006). *Onderwijsmatrices*. <http://statline.cbs.nl>.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2006). *Leerlingen en geslaagden in het middelbaar beroepsonderwijs*. <http://statline.cbs.nl>.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2006). *Leerlingen in het voortgezet onderwijs*. <http://statline.cbs.nl>.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2006). *Historie bevolking*. <http://statline.cbs.nl>.
- Collins, A., Brown, J.S., & Newman, S.E. (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing, and Mathematics. In L.B. Resnick (Ed.), *Knowing, Learning and Instruction. Essays in Honor of Robert Glaser* (pp. 453-495). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Corte, E. de (1998). Vijfentwintig jaar onderzoek naar "Leren en instructie": een persoonlijk perspectief. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 23(2), 143-159.
- Diepstraten, I. (2006). *De nieuwe leerder. Trendsettende leerbiografieën in een kennissamenleving*. Dissertatie. Tilburg: Fontys Hogescholen.

- Elshout, J.J. (2000). Constructivisme (?) en cognitieve psychologie. *Pedagogische Studiën*, 77(2), 134-138.
- Elshout-Mohr, M., & Moerkamp, T. (1998). *Een theoretische verkenning van leren leren*. 's-Hertogenbosch: CINOP.
- Entwistle, N.J. (1991). Approaches to learning and perceptions of the learning environment – Introduction to the special issue. *Higher Education*, 22, 201-204.
- Flavell, J.H. (1977). *Cognitive development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- HBO-Raad. (2006). *HBO ontcijferd 2006*. Den Haag: HBO-Raad.
- HBO-Raad, & RWI (2006). *Kennistekort in Nederland. Stagnerend opleidingsniveau belemmering voor arbeidsmarkt*. Den Haag: HBO-Raad.
- Hout-Wolters, B. van, Simons, R.J., & Volet, S. (2000). Active learning: self-directed learning and independent work. In P.R.J. Simons, J.L. van der Linden, & T.M. Duffy (Eds.), *New Learning* (pp. 21-37). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Innovatieplatform (2006). *Leren excelleren. Talenten maken het verschil*. Den Haag: Innovatieplatform.
- Inspectie van het Onderwijs (2006a). *De beroepskolom in de praktijk. Rapportage over een themaonderzoek*. Utrecht: Inspectie van het onderwijs.
- Inspectie van het Onderwijs (2006b). *De staat van het onderwijs. Onderwijsjaarverslag 2004/2005*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Jolles, J. (2006). *Over 'brein en leren' in relatie tot onderwijsontwikkeling*. Webdocument 60613. <http://www.jellejolles.nl>.
- Jolles, J. Groot, R. de, Benthem, J. van, Dekkers, H., Glopper, C. de, Uijlings, H., & Wolff-Aalbers, A. (2005). *Leer het brein kennen*. Den Haag: Nederlandse Organisatie van Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).
- Jong, F. de & H. Biemans (1998). Constructivistisch onderwijs. In J. Vermunt & L. Verschaffel (Eds.), *Onderwijzen van kennis en vaardigheden* (pp. 67-87). *Onderwijskundig Lexicon*. Editie III., Alphen aan den Rijn: Samsom.
- Jong, T. de (2006). Nieuw leren en oude kennis: Over bestaande evidentie voor de effectiviteit van "nieuwe" en "gecombineerde" vormen van leren. *Pedagogische Studiën*, 83(1), 89-94.

- Karsten, S. (2006). *Onderwijs waarop we kunnen bouwen. De publieke waarde van het beroepsonderwijs*. Oratie. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Kemenade, J. van, & Meijnen, W. (2006). Ook het onderwijs kan zoveel beter. In E. Schüssler (Ed.), *Weg van de middenschool. Dertig jaar na de start van het middenschoolexperiment* (pp. 103-125). Antwerpen-Apeldoorn: Garant.
- Kirschner, P.A. (2006). *(Inter)dependent learning. Learning is interaction*. Oratie. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Klatter, E.B. (2003). *Thinking about Learning. Development of learning conceptions during the transition from primary to secondary education*. Doctoral Thesis. Wageningen: Ponsen & Looijen BV.
- Leseman, P. (2005). Genetische onbepaaldheid en culturele variatie: is het meritocratisch ideaal houdbaar? In S. Karsten & P. Slegers (Eds), *Onderwijs en ongelijkheid: grenzen aan de maakbaarheid?* (pp. 89-107). Antwerpen/Apeldoorn: Garant.
- Meijers, F., & Wardekker, W. (2001). Ontwikkelen van een arbeidsidentiteit. In J.W.M. Kessels & R.F. Poell (Eds.), *Human resource development. Organiseren van leren* (pp. 301-319). Alphen aan den Rijn: Uitgeverij Samsom.
- Meijers, F., Kuijpers, M., & Bakker, J. (2006). *Over leerloopbanen en loopbaanleren. Loopbaancompetenties in het (v)mbo*. Driebergen: Het Platform Beroepsonderwijs.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (2003). *Kerncijfers 1998-2002*. Zoetermeer: OC en W.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2006). *Kerncijfers 2001-2005*. Den Haag: OCW.
- Moerkamp, T., Bruijn, E. de, Kuip, I. van der, Onstenk, J., & Voncken, E. (2000). *Krachtige leeromgevingen in het MBO*. Vernieuwingen van beroepsopleidingen op niveau 3 en 4. Amsterdam: SCO Kohnstamm Instituut.
- Nelissen, J. (1999). Leren door zelf construeren? Over de onmogelijkheid om tegen constructivisme te zijn. *Vernieuwing*, 58(4), 25-27.
- Nieuwenhuis, Loek F.M. (2006). *Vernieuwend vakmanschap. Een drieluik over beroepsonderwijs en innovatie*. Oratie. Enschede: Universiteit Twente.

- Nieuwenhuis, A.F.M., & Bruijn, E. de (2005). *Teachers in innovative vocational education. Application for a field of special interest PROO/NWO*. Enschede/Utrecht: Universiteit Twente/Universiteit Utrecht.
- Odenthal, L.E. (2003). *Op zoek naar balans: een onderzoek naar een methode ter ondersteuning van curriculumvernieuwing door docenten*. Dissertatie. Enschede: Universiteit Twente.
- Onstenk, J., Bruijn, E. de, & Berg, J. van den (2004). *Een integraal concept van Competentiegericht Leren en Opleiden (CLOP). Achtergronden en theoretische verantwoording*. 's-Hertogenbosch: CINOP Expertisecentrum.
- Organisation for Economic Co-operation and development (OECD) (2002). *Understanding the brain. Towards a new learning science*. Paris: OECD.
- Onderwijsraad (2003a). *Leren in een kennissamenleving. Verkenning*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2003b). *Leven is leren*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Prick, L. (2006). Een zware onvoldoende. *Volkskrant*, 10 maart 2006.
- Raizen, S.A. (1994). Learning and work: the research base. In OECD (Eds.). *Vocational education and training for youth: towards coherent policy and practice* (pp. 69-115). Paris: OECD.
- Sanden, J.M.M. van der (1997). *Duurzame ontwikkeling van leervermogen. Leren leren in het technische domein*. Oratie. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven.
- Sanden, J.M.M., Bruijn, E. de, & Mulder, R.H. (2002). *Het beroepsonderwijs. Programmeringsstudie*. Programmaraad voor het Onderwijsonderzoek/NWO, Den Haag.
- Sanden, J.M.M. van der, & Bruijn, E. de, i.s.m. Brandsma, J., Klatter, E., Mulder, R., Nieuwenhuis, A.F.M. (2004). *Maatwerk in het MBO. Aanvraag aandachtsgebied PROO/NWO*. Eindhoven/'s-Hertogenbosch: TU Eindhoven/CINOP Expertisecentrum.
- Simons, P.R.J. (1996). Metacognitive strategies: Teaching and assessing. In E. de Corte & F.W. Weinert (Eds.), *International Encyclopedia of developmental and instructional psychology* (pp. 441-444). Oxford: Pergamon.
- Simons, P.R.J. (Ed.) (2000). *Leren en instructie. Reviewstudie*. 's-Gravenhage: NWO/PROO.
- Simons, R.J. (2006). Hoe je een karikatuur van het nieuwe leren om zeep helpt. *Pedagogische Studiën*, 83(1), 81-85.

- Simons, P.R.J., Linden, J.L. van der, & Duffy, T.M. (Eds.). (2000). *New Learning*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Smid, G. (2001). *Professionals opleiden. Over het ontwerpen van competentiegericht vervolgonderwijs voor hoger opgeleiden*. Schoonhoven: Academic Service.
- Stevens, I. (2006). Niet nieuw of oud, wel anders. *Pedagogische Studiën*, 83(1). 85-89.
- Teurlings, C., Wolput, B. van, & Vermeulen, M. (2006). *Nieuw leren waarderen. Een literatuuronderzoek naar effecten van nieuwe vormen van leren in het voortgezet onderwijs*. Utrecht: Schoolmanagers_VO.
- Terwel, J. (1994). *Samen onderwijs maken. Over het ontwerpen van adaptief onderwijs*. Oratie. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Terwel, J. (2003). Cooperative learning in secondary education: a curriculum perspective. In R.M. Gillies & A. F. Ashman (Eds.), *Cooperative Learning: The social and intellectual outcomes of learning in groups* (pp. 54-68). London and New York: RoutledgeFalmer.
- Veenman, M.V.J., Elshout, J., & Meijer, J. (1997). The generality vs. domain-specificity of metacognitive skills in novice learning across domains. *Learning and Instruction*, 7, 187-209.
- Verloop, N. (2003). De leraar. In N. Verloop & J. Lowyck. (Eds.), *Onderwijskunde. Een kennisbasis voor professional* (pp. 194-250). Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
- Verloop, N., & Lowyck, J. (Eds.) (2003). *Onderwijskunde. Een kennisbasis voor professionals*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
- Vermunt, J.D. (1996). Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: A phenomenographic analysis. *Higher Education*, 31, 25-50.
- Vermunt, J. (2006). *Docent van deze tijd: leren en laten leren*. Oratie. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Veugelers, W. (1989). Modulering en het afstemmen van onderwijs op arbeid. De consequenties van modulering voor de inhoud van het onderwijs. *Comenius*, 34, 209-229.
- Vijlder, F.J. de (2002). Leren organiseren. In Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid/Commissie van Overleg Sectorraden onderzoek en ontwikkeling, *Schoolagenda 2010. Deel 2. Essays* (pp. 175-231). Den Haag: AWT.

- Vink, A. (2006). Juist niet voorsorteren. Volgens middenschoolminister is 'samen les' het beste voor kansarmen. *NRC*, 1 juli 2006.
- Vliegthart, A.M. (29 mei 2006). *Speech bij de ondertekening van de samenwerkingsovereenkomst tussen Hogeschool Utrecht en het ROC van Amsterdam*. Hilversum: ROC van Amsterdam.
- Volman, M. (2005). Mooie verhalen horen ook bij het Nieuwe Leren. *Volkskrant*, 21 juni 2005.
- Volman, M.L.L. (2006). *Jongleren tussen traditie en toekomst. De rol van docenten in leergemeenschappen*. Oratie. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Wendrich, E., Blom, S., Dieleman, A., & Wardekker, W. (2005). Competentiegericht onderwijs: een reflectie. In W. Veugelers & R. Bosman (Eds.), *De strijd om het curriculum. Onderwijssociologische perspectieven op inhoud, vorm en zeggenschap* (pp. 61-85). Antwerpen/Apeldoorn: Garant.
- Windschnitl, M. (2002). Framing constructivism in practice as the negotiation of dilemmas: An analysis of the conceptual, pedagogical, cultural and political challenges facing teachers. *Review of Educational Research*, 72(2), 131-175.



Universiteit Utrecht

