

Basisvaardigheden en het beroepsonderwijs*

Een operationalisering van het begrip basisvaardigheden

W. J. NIJHOF

Universiteit Twente, Enschede

J. L. M. REMMERS

IVA, Katholieke Universiteit Brabant,
Tilburg

Samenvatting

Dit artikel is gericht op de vraag hoe een betere kwalitatieve aansluiting tussen onderwijs en arbeid gerealiseerd kan worden door na te gaan wat basisvaardigheden zijn; hoe deze gedefinieerd kunnen worden en eventueel operationeel kunnen worden gemaakt. De achterliggende rationale is een mogelijke taakverdeling tussen (regulier) beroepsonderwijs en andere intermediairs in de relatie onderwijssysteem-arbeidssysteem. Het vinden van kwalificaties die het karakter hebben van basisvaardigheden zouden beschouwd kunnen worden als eindtermen van een onderwijssoort of -type, waardoor een betere afgrenzing met particuliere of private opleidingen, maar ook een betere afstemming tussen onderwijssysteem en bedrijfsopleidingen mogelijk is.

1 Het concept basisvaardigheden: een verkenning

1.1 Inleiding

Uit een analyse van ontwikkelingen op de arbeidsmarkt (Nijhof & Remmers, 1989) blijkt dat functie-inhouden sterk in beweging zijn. Er treden functieverschuivingen op, zowel in de vorm van stijging als in de vorm van daling van beroepsvereisten, soms in de vorm van herschikking. Zo zorgt automatisering b.v. voor zowel een uitstoot van arbeidsplaatsen als voor het scheppen van nieuwe arbeids-

plaatsen. De Amerikaanse situatie is in dit opzicht sprekend: een chronische werkloosheid die noch met scholing, noch met 'job seeking' te bestrijden is (Wegmann, Chapman & Johnson, 1989). Deze situatie maakt het moeilijk om vooraf vast te stellen voor welke eindtermen het onderwijs en in het bijzonder het beroepsonderwijs zou moeten voorbereiden. De behoefte aan een doorlichting en herziening van eisen ligt dan ook voor de hand.

De vraag die dan wordt geformuleerd is of er basisvaardigheden zijn die beroepsspecifiek zijn en vaardigheden die algemeen van aard zijn. Wanneer basisvaardigheden kunnen worden gedefinieerd en geoperationaliseerd voor het beroepsonderwijs, dan zou b.v. overwogen kunnen worden om de generale basisvaardigheden over te dragen via het reguliere beroepsonderwijs en de specifieke via alle mogelijke andere vormen van functiegerichte training of opleiding. Deze beleidsgerichte vraag wordt mede gestimuleerd in het licht van de kosten van het onderwijssysteem.

Uit de analyse van Nijhof en Remmers (1989) is ook af te leiden dat schoolverlaters steeds hoger opgeleid zouden moeten worden om flexibel in te kunnen spelen op de steeds veranderende eisen van de arbeidsmarkt.

De vraag is dus eigenlijk of een betere kwalitatieve aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt kan worden verkregen via basisvaardigheden. Om die vraag te kunnen beantwoorden gaan we aan de hand van literatuur na wat onder het begrip basisvaardigheden in de context van het beroep(sonderwijs) wordt verstaan, hoe ze gedefinieerd en eventueel geoperationaliseerd kunnen worden. Dan zal blijken of die vaardigheden heel algemeen, dan wel beroepsgebonden zijn.

Het zal duidelijk zijn dat we niet spreken over die vaardigheden die elke leerling leert in het algemeen vormend onderwijs, zoals lezen, schrijven en rekenen. Het gaat om vaardigheden die weliswaar een algemeen karakter hebben, maar qua niveau moeten uitstijgen boven het niveau van de algemene vorming van 16-jarigen en anderzijds voldoende raakvlakken zullen hebben met beroepssectoren waar-

* Dit artikel is gebaseerd op een studie die gefinancierd werd door het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.

in b.v. technologische aspecten een rol spelen. Dat betekent dat geen enkele beroepssector of branche vooraf uitgesloten is.

Om de essentie van het begrip basisvaardigheden zo duidelijk mogelijk te formuleren is een literatuurstudie verricht. Deze sluit aan op een eerder verrichte studie in het kader van het project "Basisvaardigheden in het Beroeps- onderwijs" (Nijhof & Mulder, 1986). Deze studie was bedoeld om antwoord te krijgen op de vraag welke basisvaardigheden als eindtermen zouden kunnen worden gedefinieerd en gerechtvaardigd voor het MBO (werktuigbouwkunde) en het LEAO (kantoor- en verkooppraktijk) in het licht van de moderne informatietechnologieën. De onderhavige literatuurstudie kan daarom beschouwd worden als een uitbreiding en verdere uitwerking van het begrip basisvaardigheden zoals destijds geformuleerd.

Richtsnoer voor onze analyse nu is de volgende definitie (Nijhof & Mulder, 1986): Basisvaardigheden zijn die brede kwalificerende kennis-, vaardigheids- en houdingselementen, waarover gediplomeerde schoolverlaters van het beroeps onderwijs beschikken, die transferwaarde hebben naar verwante beroepssituaties en die van essentieel belang zijn voor het uitvoeren van verschillende taken. Kernbegrippen in deze definitie zijn: de koppeling van vaardigheden aan een bepaalde doelgroep, nl. schoolverlaters van het beroeps onderwijs; voorts transferwaarde naar verwante beroepssituaties, hetgeen verwijst naar laterale of horizontale transfer. Verticale transfer wordt weliswaar niet uitgesloten, maar ook niet nader omschreven. Voorts wordt gewezen op de directe toepasbaarheid van de basisvaardigheden. Deze definitie is als werkdefinitie benut om een referentiekader op te bouwen en om een literatuursearch en -analyse te verrichten. Uit de literatuursearch kwam een veelheid aan termen en definities naar voren die aansluiten bij de gememoreerde begrippen, zoals basic skills, critical skills, generic skills, beroepsoverstijgende kwalificaties, basisvaardigheden, instrumentele vaardigheden, niet-instrumentele vaardigheden, life skills, sleutelkwalificaties, transferable skills, core skills. We zullen de gevonden literatuur en de definities systematiseren en ordenen. Het doel is te komen tot een synthese. In de volgende paragrafen zullen we ach-

tereenvolgens een vijftal rubrieken hanteren, en wel: basic skills; job related basic skills; verruiming van het begrip basic skills; generic skills en transferable skills.

1.1.1 *Basic skills*

In de meest recente International Encyclopaedia of Educational Research (Husen & Postlethwaite, 1985) worden basic skills ook wel 'tool subjects' genoemd. Deze omvatten lezen, schrijven en rekenen. Het aanleren van deze basic skills begint al tijdens de voor-schoolse periode. Een zeer belangrijk aspect van de basic skills is dat ze de basis vormen voor ieder verder leren en ontwikkelen. Er is ook een zichzelf versterkende werking bij het gebruik en het leren van basic skills. Door het lezen van een krant, een boek of studiemateriaal wordt de vaardigheid getraind en wordt kennis vergaard waarmee nieuwe informatie gemakkelijker kan worden verwerkt en geïnterpreteerd. Daarom is niet de feitelijke beheersing van de basic skills voldoende. De gebruiksmogelijkheden en het niveau van beheersing zijn buitengewoon belangrijk. Basic skills worden wel gerelateerd aan de 'back to basics movement' en ook wel aan de minimum competency testing beweging. De back to the basics beweging in de jaren zeventig is in de VS een reactie uit conservatieve politieke hoek op een aantal onderwijshervormingen uit de jaren zestig. Het kindgerichte onderwijs zou ineffectief zijn en wanorde en immoraliteit bij kinderen veroorzaken (Husen & Postlethwaite, 1985). De formele klassikale werkwijze op prestatiegericht onderwijs zou beter zijn. Deze overtuiging werd onderbouwd door de resultaten van zogenaamde minimum competency testing programma's die gericht waren op de drie basic skills: lezen, schrijven en rekenen. Daaruit zou blijken dat er sprake was van een algehele achteruitgang van het niveau in het onderwijs in de VS. Later is veel kritiek gekomen op de validiteit van de minimum competency tests. Een effect dat echter blijvend genoemd mag worden is een verhoging van het onderwijsniveau in de basic skills. In de beginjaren tachtig stak een soortgelijke beweging opnieuw de kop op in de VS, toen het onderwijs in de high school onder de loupe werd genomen (Nation at Risk, 1983). Uit internationaal vergelijkend onderzoek op het gebied van wiskunde, science en talen bleek, dat de VS niet meer excelleerde - Ja-

pan daarentegen wel – en de nieuwe technologieën vroegen om beter onderwijs en in het verlengde daarvan om beter gekwalificeerd personeel.

Opmerkelijk was echter dat aan het beroepsonderwijs volstrekt geen aandacht werd besteed in Nation at Risk. Gesproken werd van de onvoltooide agenda (National Center, 1984). De roep om beter of hoger gekwalificeerd personeel wordt vertaald in programma's gericht op onderwijs in basic skills en maatregelen die de studie-inzet zowel in tijd (aantal schooldagen, huiswerk) als qua motivatie zouden versterken.

Samenvattend kan gesteld worden dat tot de basic skills traditioneel een drietal instrumentele vaardigheden worden gerekend. Zij vormen de basis 'tools' van veel leer- en communicatieprocessen in de samenleving. Het niveau waarop ze vereist worden is niet duidelijk. Door internationaal vergelijkend assessment onderzoek kunnen standaarden ontwikkeld en relatieve vergelijkingen gemaakt worden. Als de kwaliteit van het onderwijs in het geding komt, wordt de oorzaak vaak gelegd bij deze vaardigheden. De redenering is, dat wanneer deze vaardigheden ontbreken schoolverlaters niet volwaardig kunnen functioneren in de samenleving. Dat daartoe meer noodzakelijk is dan deze vaardigheden zal duidelijk zijn.

1.1.2 *Job-related basic skills*

Onder de term job-related basic skills vallen die vaardigheden die noodzakelijk zijn om adequaat te kunnen functioneren in een beroepssituatie. Dit zijn vaak, maar niet uitsluitend, technisch-instrumentele vaardigheden. In de literatuur worden drie invalshoeken gekozen van waaruit gezien wordt welke vaardigheden noodzakelijk kunnen zijn, nl.

- a. het verwerven van een baan (Datta, 1982);
- b. het uitvoeren van een functie (Datta, 1982; Sticht & Mickulecky, 1984);
- c. het bijscholen tijdens de loopbaan (Herr, 1977).

Het verwerven van een baan is gebaseerd op een communicatieproces. Door middel van een advertentie maakt een werkgever zijn wensen bekend. De sollicitant moet deze kunnen lezen, begrijpen en interpreteren. Daarop volgt een reactie: het schrijven van een brief of het telefoneren, waarbij op duidelijke en ade-

quate wijze de geschiktheid en motivatie voor de functie moet worden aangetoond.

Indien de situatie zover komt, dient de kandidaat doorgaans in een gesprek een en ander nader toe te lichten. Hierbij blijken houdingsaspecten zeer belangrijk.

Centraal in dit communicatieproces staan schriftelijke en mondelinge taalvaardigheden. Als een individu zijn basisvaardigheden (basic skills) niet beheerst ontstaan problemen. Het blijkt dat personen afkomstig uit etnische minderheden en uit lagere sociaal economische milieus hierbij problemen ervaren, waardoor een drempel ontstaat om een baan te verwerven (Herr, 1977).

Als een persoon de baan verwerft, ontstaat een tweede fase met voorwaarden. In welke mate en tot welk niveau reiken zijn basisvaardigheden, noodzakelijk voor de uitoefening van de begeerde functie. Sticht en Mickulecky (1984) hebben een secundaire analyse uitgevoerd op een twintigtal studies. Daaruit blijkt dat gemiddeld door technische werknemers 2 uur per dag wordt besteed aan het lezen van instructies, tabellen, kaarten en computerterminals. Deze activiteiten zijn noodzakelijk om de taken uit te kunnen voeren. Ongeveer 75% van de leesactiviteit is bedoeld om de taak uit te kunnen voeren en niet om er iets van te leren dat begrepen en onthouden moet worden (Datta, 1982; Sticht & Mickulecky, 1984).

In 98% van de gevallen, zo blijkt uit hun analyse, wordt een tamelijk hoog niveau van basic skills vereist, d.w.z. een beheersing op het niveau van de tweede/derde klas voortgezet onderwijs. Sticht en Mickulecky differentiëren dit vereiste niveau helaas niet naar de soort activiteit van de arbeider. Belangrijk is hun conclusie dat de testscore die mensen behalen bij het werken met en beantwoorden van vragen over gestandaardiseerde teksten niet maatgevend is voor hun basic skills niveau op de werkplek. Vaak zijn andere cognitieve vaardigheden in het geding. Een differentiatie naar functieniveau is hier van belang.

De studie van Sticht en Mickulecky is met name gericht op uitvoerende functies. Daarbij blijkt dat een gebrek aan job-related skills tot produktieverlies of ongelukken kan leiden, omdat mensen instructies niet (goed) begrepen hebben. Voor hogere functies in de lijn of staf kan het aandeel om te begrijpen wel gro-

ter zijn. Daarover geeft de studie van Sticht en Mickulecky echter geen uitsluitel.

Ten slotte de job-related basic skills in het kader van bijscholing tijdens de loopbaan. Een conclusie uit het voorgaande is dat als mensen al problemen hebben met basic skills, zij dit zeker zullen hebben met bijscholingsprogramma's. Herr (1977) vermeldt dat een categorie van 20 à 30% van de werknemers functioneel analfabeet is. Sticht en Mickulecky (1984) pleiten voor trainingsprogramma's met name in het basic skill domein dat sterk aan de beroepssituatie gerelateerd is. Die training zou geïntegreerd moeten worden in de training van technische beroepsvaardigheden, waardoor het nuttig effect van die trainingen oploopt tot wel drie maal dat van een normaal trainingsprogramma. In feite pleiten Sticht en Mickulecky hier voor interne bedrijfsopleidingen die functiegericht van karakter zijn met aandacht voor basic skills.

Als conclusie van deze paragraaf kunnen we formuleren dat mondelinge en schriftelijke taalvaardigheid van essentieel belang is om een baan te verwerven. Tijdens de uitoefening van de baan of functie ligt de nadruk sterk op de beoefening en het gebruik van basic skills om informatie te verwerken die direct gebruikt wordt voor de beroepsuitoefening. In het kader van de bijscholing wordt een integratie van technische en basic skills bepleit: functiegericht opleiden.

1.1.3 *Verruiming van de basic skills*

Verschillende auteurs voorzien dat ten gevolge van de invoering van nieuwe (informatie-) technologieën het niveau en de inhoud van het pakket basic skills zich zal wijzigen. Een eerste verruiming van het domein van basic skills treffen we aan in een rapport van Daniels en Karmos (1983). Zij beschrijven een onderzoek waarbij respondenten het niveau moesten aangeven van high school-studenten op de volgende basic skills domeinen: lezen, schrijven, spreken, luisteren, wiskunde, natuurkunde en redeneren. We zien in deze opsomming een uitbreiding optreden naar de meer exacte vakken in het voortgezet onderwijs, terwijl redeneren (reasoning) doelt op analytisch denken en probleemoplossen.

Mull en Prescott (1984) en Rumberger (1984) leggen vooral op deze laatste vaardigheid een zwaar accent. We komen daarop terug.

In de International Encyclopaedia of Educational Research (Husen & Postlethwaite, 1985) wordt de verwachting uitgesproken dat leerlingen en volwassenen 'media- en computer literacy' moeten leren. Onder medialiteracy wordt de vaardigheid verstaan om te leren van televisie, films en radio. Computer literacy loopt volgens hen uiteen van het kunnen interacteren met een computer d.m.v. een beeldscherm tot en met het kunnen schrijven van een computerprogramma. Mullen Prescott (1984) citeren de National Science Board Commission die stelt, dat we terug moeten keren naar de basics. De basics van de 21ste eeuw zijn echter niet meer alleen lezen, schrijven en rekenen. Deze basics omvatten nu ook communicatieve en technologische vaardigheden, denkvaardigheden waarmee we de technologische wereld om ons heen kunnen begrijpen. Rumbergers (1984) betoog gaat in dezelfde richting. Hij benadrukt dat basic skills en basisonderwijs verder reiken dan wis- en natuurkunde-onderwijs; ook communicatieve, analytische en technische vaardigheden moeten getraind worden.

De invulling van het begrip basisvaardigheden, zoals die door de voorgaande auteurs is gegeven beslaat vaardigheden die een beroeps overstijgend karakter hebben en de mogelijkheid bieden van transfer naar andere leer- en beroepssituaties. Jones (1981) legt de nadruk op 'transfer skills', omdat de enige zekerheid in de moderne samenleving de constante verandering is. Zij voert daarbij een pleidooi voor nieuwe instructiestrategieën, omdat er anders een verdere scheiding tussen de hoog- en laagpresterende leerlingen zal optreden. Als er geen nieuwe instructiestrategieën worden toegepast dan zullen de nieuwe basic skills waar de samenleving om vraagt, zoals 'planning' en 'trouble shooting' (zie b.v. Nijhof & Kommers, 1985), waarschijnlijk alleen in curricula voor hoogbegaafden worden opgenomen, vooral ook daarom omdat dit vaardigheden zijn waarmee lager begaafden vanwege het abstracte karakter altijd al moeite hebben gehad.

De conclusie die we uit deze paragraaf trekken is, dat er nog geen eenduidigheid bestaat over de verruiming van de basic skills. Wel zijn de auteurs het eens over het feit dat er een uitbreiding naast de bestaande drie 'R's' nodig is. In welke richting en binnen welk inhoudelijk domein is echter nog niet duidelijk. Wel

is duidelijk dat meer abstracte kennis en vaardigheden vereist zijn: kennis van procedures en regels en kennis van de inhoud. Dat wil zeggen contextgebonden kennis gecombineerd met leerstrategieën en andere procedurele vaardigheden.

1.1.4 *Generic skills*

De generic skills benadering verschilt in een tweetal opzichten van de hiervoor besproken benaderingen. Op de eerste plaats gaat het hierbij expliciet en uitsluitend om kennis en vaardigheden welke voor de beroepsuitoefening noodzakelijk zijn. Op de tweede plaats wordt het normatieve karakter op basis waarvan niveau en inhoud van de basic skills wordt bepaald, ingeruild voor een meer empirische benaderingswijze. We zullen aandacht besteden aan een drietal onderzoeksprojecten, waarin een en ander aan de orde wordt gesteld. Mertens' (1974) uitgangspunt is het begrip sleutelkwalificaties. Deze zijn opgebouwd uit een viertal categorieën: basiskwalificaties, horizontale of laterale kwalificaties, 'Breitenelemente' en zogenaamde vintagefactoren. In dit kader behandelen we vooral de 'Breitenelemente'. Verderop komen we op de overige categorieën terug. Mertens definieert 'Breitenelemente' als die kennis en vaardigheden, die voor een groot deel van het beroepenveld als praktische vereisten voor de invulling van de arbeidsplaats worden geformuleerd. Om deze functievereisten te achterhalen of te identificeren stelt Mertens voor functievereisten te analyseren b.v. aan de hand van beroepsgidsen. Stel dat in 500 beroepen, waarvoor het onderwijs opleidt, de eindtermen meettechniek, arbeidsveiligheid en machine-onderhoud voorkomen. Mertens meent dat deze doelstellingen dan in het algemeen vormende deel van het onderwijs opgenomen zouden moeten worden. Hij kiest dus voor de grootste gemene deler van functiebestanddelen (kennis- en vaardigheidsaspecten) als criterium om te bepalen wat wel of niet tot het algemeen vormende onderwijs gerekend zou moeten worden. Hoe de 'Breitenelemente' geïdentificeerd zouden moeten worden, daarover laat hij zich niet uit.

Randhawa (1978) presenteert een methode die gebruikt is om generic skills te genereren in het kader van beroepsgericht onderwijs en training. Als uitgangspunt werd een definitie van generic skills opgesteld. Deze luidt als volgt: "Generic skills are those overt and

covert behaviors which are fundamental to the performance of many tasks and subtasks carried out in a wide range of occupations and which are basic to job specific skills". Hiertoe rekent hij mathematische, communicatieve, redeneer-, interpersoonlijke en manipulatieve vaardigheden. De doelstelling was om een groot aantal beroepen te clusteren op overeenkomstige vaardigheidsprofielen. Er werd een grootschalig empirisch onderzoek uitgevoerd onder 490 werknemers en hun direct leidinggevenden. Gebruik werd gemaakt van een gestructureerde vragenlijst met 226 items verdeeld over de vijf vaardigheidscategorieën. De resultaten van de interviews werden in een beroepsvaardighedenmatrix samengebracht met voor ieder item een schaalwaarde. Het eindresultaat besloeg 164 vaardigheden. Een item kreeg een score 3 als deze noodzakelijk was voor het beroep, een score 2 als deze mogelijk noodzakelijk zou zijn, of een score 1 als deze niet vereist was voor het beroep. Op basis van deze waardering en scoring kon worden bepaald dat 38 vaardigheden tot de kern konden worden gerekend van het beroep. Deze core skills lopen uiteen van het basic skills domein, zoals eerder beschreven, naar meer beroepsgerelateerde vaardigheden, zoals telefoongebruik, het geven van informatie en instructie, of taakgerichte conversatie.

De overige 126 vaardigheden werden m.b.v. factoranalyse tot een zestal clusters samengevoegd: a. meetkunde, b. lezen en schrijven, c. algebra, d. diagnostiek, e. communicatie en f. een restcategorie.

De kernvaardigheden samen met de zes clusters kunnen gegeneraliseerd worden over de 37 onderzochte beroepen en opgenomen worden in een algemeen gedeelte van beroepsvoorbereidende scholing. Of de gevonden vaardigheden bijdragen aan een adequater en meer flexibel functioneren in de door technologische ontwikkelingen veranderende beroepssituatie kan uit de studie niet worden afgeleid, ook niet omdat onduidelijk is in welke mate moderne technologische ontwikkelingen mede bepalend zijn geweest bij de samenstelling van de itemlijst.

In Nederland wordt door het Centrum voor Innovatie van Beroep en Bedrijf (CIBB) een procedure toegepast die sterke verwantschap vertoont met het werk van Randhawa. De methode staat bekend onder de naam Mantel-

project.

Het resultaat is een aantal beroepsprofielen met een gemeenschappelijk en een gedifferentieerd deel. Het gemeenschappelijk deel kan opgevat worden als de groep generic skills voor die beroepen. Deze beroepsprofielen worden voorgelegd aan een panel van deskundigen uit de beroepssector om ze te beoordelen op volledigheid en representativiteit voor de werkelijke beroepssituatie. Een belangrijk criterium is of door de beroepsprofielen ook mogelijke toekomstige ontwikkelingen in de beroepssector worden afgedekt.

Een belangrijk verschil met de procedure van Randhawa is dat het Mantelproject per project een aantal verwante beroepen onderzoekt, welke een beperkte horizontale en verticale differentiatie kunnen vertonen. Randhawa richtte zich op een grote groep van uiteenlopende beroepen. Naast het Mantelproject bestaat een veelheid van dergelijke methoden (zie Carlisle, 1986). Doel van deze methoden is vooral de kern van de functie op te sporen, om op basis daarvan opleidingsprofielen en curricula te kunnen inrichten. Niet zozeer de vraag naar generic skills staat centraal. De gemeenschappelijke kern kan echter opgespoord worden. Belangrijk blijft daarom de vraag of d.m.v. een mantelproject-achtige werkwijze over beroepsgroepen heen generic skills kunnen worden opgespoord. In beginsel kan dit, zoals Mertens heeft getracht, doch de primaire doelstelling van dit type projecten is domein- en beroepsgroepspecifieke vaardigheidsprofielen op te sporen t.b.v. leerplanontwikkeling.

Concluderend kunnen we stellen dat de generic skills benadering een belangrijke stap voorwaarts is om inzicht in en feitenmateriaal te verkrijgen over de harde kern van kennis en vaardigheden van brede beroepsgroepen, of in meer beperkte zin voor een aantal verwante beroepen. Het zou een belangrijke stap voorwaarts zijn geweest als een sterker accent op de beroepsgebonden vaardigheden gelegd had kunnen worden.

1.1.5 *Transferable skills*

De generic skills benadering van Randhawa werd ontwikkeld in het begin van de jaren zeventig. Dan wordt door het voormalig National Center for Research in Vocational Education te Columbus, Ohio in de VS een onderzoeksproject gestart naar de relatie tus-

sen beroepsadaptatie en transferable skills (Pratzner, 1978). 'Transferable' of 'flexible skills' zijn vaardigheden die de overgang van de ene carrière (loopbaan) naar de andere bevorderen (Wiant, 1987, p. 1). Schattingen in de VS geven aan dat men verwacht dat mensen gedurende hun leven gemiddeld 10 keer van baan zullen veranderen. 'Transition-vaardigheden' zijn dan van grote betekenis. We zullen in deze paragraaf een drietal benaderingen bespreken die alle min of meer pogen om de relatie tussen beroepsadaptatie en flexibiliteit of transferability aan de orde te stellen, dan wel te onderzoeken. Op de eerste plaats Daniels en Karmos (1983) die een drietal alternatieven beschrijven om studenten te scholen in het adapteren van nieuwe technologische ontwikkelingen in de samenleving. In de tweede plaats het onderzoeksproject Transferable skills van het voormalig National Center for Research in Vocational Education te Columbus, Ohio (Pratzner, 1978; Wiant 1987). In de derde plaats het onderzoek naar sleutelkwalificaties door Mertens (1974, 1975).

1.1.5.1 *Daniels & Karmos' adaptatie-concept*

Het onderzoek van Daniels en Karmos is gericht op de vraag hoe studenten voorbereid kunnen worden voor een samenleving die in hoge mate door technologie wordt beïnvloed. Zij presenteren drie alternatieven die als interventie- of instructiestrategieën kunnen worden opgevat. De drie alternatieven bouwen op elkaar voort en hebben daardoor een cumulatief karakter:

- a. het belang van basic skills. Het gaat hierbij om de bekende basisvaardigheden als lezen, schrijven, spreken, wiskunde, luisteren, natuurkunde, redeneren.
- b. Het tweede alternatief legt naast de basic skills ook een accent op transferable skills. De laatste worden als volgt gedefinieerd:
 1. de vaardigheid is fundamenteel voor een bepaald beroep of trainingsprogramma; (entreevoorwaarde)
 2. de vaardigheid is noodzakelijk voor het succesvol kunnen uitvoeren resp. volgen van een beroep of trainingsprogramma; (handhavingconditie)
 3. de vaardigheid is overdraagbaar naar andere beroepssituaties en -categorieën (transitievoorwaarde). Op grond van nader analyse formuleren Daniels en Karmos

1. Herkennen van en reageren op veranderingen; een persoonlijke stijl van reageren ontwikkelen.
2. Taxeren en gebruiken van externe symptomen; gebruik maken van externe ondersteunende systemen, zoals gezin, vrienden, trainingsprogramma's.
3. Taxeren en gebruiken van interne symptomen; gebruik maken van het persoonlijke bewustzijn als prikkel tot verandering en persoonlijke kracht, als een bron van energie voor verandering.
4. Verminderen en kunnen hanteren van emotionele spanning.
5. Plannen en uitvoeren van veranderingen; gebruik maken van discrepanties tussen bestaande en gewenste omstandigheden om op basis daarvan een actieplan op te stellen, om een nieuwe visie te ontwikkelen en uit te voeren.

Figuur 1 *Change skills*

een vijftal categorieën transferable skills: wiskundige, communicatieve, interpersoonlijke, redeneer- en manipulatieve vaardigheden.

- c. Het derde alternatief bouwt voort op de voorgaande twee en omvat derhalve basic skills en transferable skills. Daniels en Karmos voegen daar een pakket 'change skills' aan toe. Deze vaardigheden om te kunnen veranderen vormen de basis voor een adequaat zelf-management. De auteurs menen dat het derde alternatief de beste mogelijkheid biedt om in te spelen op de veranderende eisen van de moderne technologische samenleving.

Om de genoemde change skills te concretiseren geven we van hen in Figuur 1 een overzicht.

In een latere publikatie definiëren Daniels, Karmos en Presley (1985) de vaardigheden onder andere labels, zoals generalizable skills, problem solving skills en transition skills and knowledge. Waarmee aangegeven wordt hoe moeizaam het definitieprobleem rondom het begrip basisvaardigheden wordt opgelost.

1.1.5.2 *Het Transferable Skills Project*

Loopbanen van mensen voltrekken zich niet meer zoals decennia geleden. Meerdere carrières in een leven zal steeds meer usance worden. Dit gegeven vormde de achtergrond van het project Transferable Skills. De vraag die op kwam was welke vaardigheden dragen ertoe bij dat de overgang van de ene carrière naar de ander wordt bevorderd en de vraag waar en hoe deze te leren zijn. Wat flexibele of transferable skills waren was aanvankelijk niet zo duidelijk "(...) imprecisely defined skills such as communication, interpersonal skills, problem solving skills and so forth" (Wiant, 1987, p.2); alhoewel eenieder die bij het project betrokken raakte, overtuigd was van het belang van deze vaardigheden.

Volgens Pratzner (1978) kunnen transferable skills in twee betekenissen worden opgevat. Ten eerste als vaardigheden waardoor individuen aangeleerde of bestaande kennis en vaardigheden kunnen overdragen en toepassen in nieuwe of veranderende situaties. Ten tweede als vaardigheden met transferwaarde. Dit zijn vaardigheden waarvan gebleken is dat ze overdraagbaar zijn naar vele (nieuwe) vaardigheden. Het is een belangrijk analytisch onderscheid en roept twee achterliggende vragen op: Wat zijn transfervaardigheden die het transferproces bevorderen, en wat zijn transferable vaardigheden?

We gaan in deze paragraaf op de tweede vraagstelling in, ook omdat deze de kern vormt van het Transferable skills project. Om de vraag naar transferable skills te kunnen beantwoorden werd een inductieve procedure gevolgd. Veertien onderwijsprogramma's van scholen en bedrijven werden geselecteerd. De programma's werden onderzocht op impliciete en expliciete aspecten van vaardigheden die transfer bevorderen. Daarnaast werden bijeenkomsten belegd met docenten, vakbondsvetegenwoordigers, personeels- en opleidingsfunctionarissen uit verschillende bedrijfstakken.

De deelnemers werd verzocht om hun ervaringen en meningen over transfervaardigheden, personeelsselectie, training, feitelijke transfer van personen en functiegroei te vertellen. De onderzoekers benadrukken dat de resultaten die deze analyses opgeleverd hebben, geen brede empirische basis hebben en daarom met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd. De resultaten van de analyses en groepsinterviews werden verwerkt in een vijftal categorieën, en wel:

- a. mathematische vaardigheden,
- b. communicatieve vaardigheden,
- c. interpersoonlijke vaardigheden,

- d. redeneervaardigheden,
- e. psycho-motorische vaardigheden.

De beschreven vaardigheden zijn zeer algemeen van karakter, fundamenteel voor vele beroepsgroepen of opleidingsprogramma's, noodzakelijk voor succes en overdraagbaar naar andere beroepssituaties. Door Pratzner worden deze vaardigheden als noodzakelijk genoemd in verband met de door de technologieën veranderde beroepspraktijk. Deze inductieve inventariserende benadering van Pratzner geeft geen duidelijkheid over de richting van transfer; er wordt bijvoorbeeld geen uitsluitsel gegeven op de vraag of het om horizontale of verticale transfer gaat, of het om 'near' dan wel 'far' transfer handelt.

Pratzner plaatst wel kanttekeningen bij dit soort lijsten met vaardigheden. Er is, zo stelt hij, erg weinig bekend over functieveranderingen en beroepsmobiliteit. Er is geen algemeen aanvaarde lijst met specifieke vaardigheden en persoonskenmerken die ingezet kunnen worden in een breed scala aan beroepssituaties. Transfervaardigheden als zodanig garanderen nog geen groter adaptatievermogen; zij bevorderen deze hoogstens. Overigens zijn de laatste jaren wel studies ondernomen naar loopbanen (Balmer, Gonon & Straumann, 1986). Vooral de biografische methode is daarin zeer in zwang. Wij komen daarop bij de beschrijving van Mertens terug.

1.1.5.3 *Sleutelkwalificaties: Het concept van Mertens*

Het begrip sleutelkwalificaties dat door Mertens (1974) is ontwikkeld, komt voort uit een onderzoeksprogramma van het Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB) te Nürnberg (BRD). Het onderzoek startte in de jaren zestig en probeerde een oplossing te vinden voor de starheid van de onderwijseconomische planningsmodellen. Met behulp van een flexibiliteitsonderzoek is getracht hierop een antwoord te vinden. Getracht wordt vast te stellen in welke mate personen met dezelfde opleiding of hetzelfde beroep in uiteenlopende functies te vinden zijn en in hoeverre bepaalde soorten functies door personen met uiteenlopende opleidingen of beroepen worden bezet. Zo hoopt men flexibiliteitsmogelijkheden aan de aanbodzijde en de vraagzijde op het spoor te komen (Dedering & Schimming, 1984; Van Hoof & Dronkers, 1980).

Het flexibiliteitsonderzoek heeft een sterk empirisch karakter. Het begrip sleutelkwalificaties en de nadere uitwerking daarvan is echter normatief van aard en vormt een aanvulling in onderwijskundige richting op dit arbeidsmarktonderzoek.

In het flexibiliteitsonderzoek worden substitutie- en mobiliteitskenmerken van de arbeidsmarkt onderzocht. In deze benadering worden nog geen ontwikkelingen in de beroepssituatie en de werkgelegenheidsstructuur verdisconteerd. Sleutelkwalificaties dienen zodanig van karakter te zijn dat ze maximale substitutie en mobiliteit garanderen en in potentie aan toekomstige, gedeeltelijk nog onbekende kwalificatievereisten voldoen. Mertens geeft in feite een aanzet tot een taxonomie van sleutelkwalificaties met een heuristische waarde. Sleutelkwalificaties dienen categorieën te bevatten m.b.t. de bevordering van een veelheid aan vaardigheden en persoonskenmerken. Hij noemt als voorbeelden: het levenslang kunnen leren, wisseling van sociale rollen, afstand scheppen door te theoretiseren, creativiteit en relativeringsvermogen bevorderen, verbinden van theorie en praktijk, ontwikkelen van technisch begrip, analyse van interesses, samenwerkingsbereidheid, uithoudingsvermogen, concentratie, etc.

De taxonomische indeling van Mertens bestaat uit 4 categorieën:

- a. basiskwalificaties, kwalificaties van een hogere orde, gericht op verticale transfer;
- b. horizontale kwalificaties, kwalificaties gericht op horizontale of laterale transfer (soortgelijke situaties, functies, beroepen);
- c. 'Breitenelemente' kunnen worden opgevat als generieke vaardigheden (zie ook paragraaf 3.2.4);
- d. 'vintage factoren' omvatten die kennis en vaardigheden die in de huidige opleidingen wel zijn opgenomen, maar die oudere generaties niet meer hebben gehad (vreemde talen, computer onderwijs, e.d.). Zij kunnen als inbreng dienen voor volwasseneneducatie of voor bijscholingscursussen.

In het kader van deze paragraaf zijn de basiskwalificaties en de horizontale kwalificaties van betekenis, daar zij immers verwijzen naar transfer.

Basiskwaliteiten en horizontale kwalificaties kunnen worden onderscheiden in een aantal deelvaardigheden (zie Figuur 2).

Basiskwalificaties*algemeen*

1. logisch denken
2. analytisch denken
3. kritisch denken
4. structurerend denken
5. dispositie denken
6. coöperatief denken
7. conceptueel denken
8. beslissingsgericht denken
9. creatief denken
10. contextueel denken

Horizontale kwalificaties*algemeen*

1. geïnformeerd zijn over informatie

concretisering

- a. het wezen van informatie
- b. inwinnen van informatie
- c. begrijpen van informatie
- d. verwerken van informatie

Figuur 2 *Sleutelkwalificaties volgens Mertens (1974)*

Door Balmer, Gonon en Straumann (1986) is een biografisch onderzoek uitgevoerd naar innovatie en kwalificatie van elektromonteurs en mecaniciens als gevolg van nieuwe technologieën. Hun studie was erop gericht onder andere na te gaan in welke mate kwalificaties doorwerken van school naar beroep en binnen verschillende functies (carrière). Het kwalificatiemodel dat zij schetsen is een leerproces op de arbeidsplaats zelf dat zij een immanent karakter toekennen. De speelruimte die iemand krijgt om zichzelf te ontwikkelen wordt bepaald door drie dimensies: de mate van generaliseerbaarheid van kwalificaties, de mate van zelfstandigheid en de individuele leerstrategie van de werknemer.

Waar het de generaliseerbaarheidstheorie of -dimensie betreft sluiten de auteurs aan bij Mertens' conceptie om deze empirisch te onderbouwen. Anderzijds menen zij wel dat Mertens' polyvalente kwalificaties zo algemeen en situatieneutraal zijn dat zij moeilijk op concrete beroepssituaties betrokken kunnen worden.

Uit hun analyse van biografieën blijkt dat ook heel duidelijk t.a.v. zowel de 'Breitenelemente' als t.a.v. basiskwalificaties. Balmer et al. (1986, p.166) gaan zelfs zo ver dat zij de basiskwalificaties als zelfstandig definieerbare kwalificaties afschrijven. Zij menen dat het vooral *socialisatieprocessen* zijn die transfer bewerkstelligen op de werkvloer. Logisch denken b.v. is een eis die altijd wel geformuleerd kan worden bij welk beroep dan ook. De toepassing van logisch denken zal bij een informaticus verschillen van die van een verpleegkundige evenals de wijze waarop deze wordt geleerd. Generalisaties in de vorm van

specifieke socialisatie-effecten zijn door Balmer et al. duidelijk geconstateerd. Ook Wiant (1987) wijst in zijn bijdrage meer op de wijze van verwerven van flexibele vaardigheden, dan dat hij zich vermoeit met de vraag wat ze zijn.

Wie de vaardigheden van Mertens bekijkt en nader analyseert zal moeten vaststellen dat deze inderdaad zeer algemeen zijn en van een hoog abstractieniveau. Deze abstractiegraad vloeit voort uit de eis van algemene wendbaarheid, inzetbaarheid en toepasbaarheid. Juist t.a.v. deze abstractiegraad formuleren verschillende auteurs zware kritiek op het sleutelkwalificatieconcept van Mertens. De kwalificaties zijn veel te abstract, staan te ver af van de concretisering in de onderwijspraktijk en zeker van die in het beroepsonderwijs. De kwalificaties zijn zowel te vaag als te ruim, ze zullen nader geoperationaliseerd moeten worden. Dan kan ook de feitelijke transferpotentie onderzocht worden (Dedering & Schimming, 1984; Balmer et al., 1986).

Op basis van het voorgaande kunnen we enkele conclusies trekken. De empirische basis waarop de uitspraken en voorstellen voor transfervaardigheden berusten is nogal zwak. De gegevens moeten daarom met het nodige voorbehoud worden gehanteerd. De genoemde vaardigheden zijn van een buitengewoon hoog abstractieniveau, zodat ze nauwelijks differentiëren tussen beroepen en soorten onderwijs.

Veel vaardigheden die genoemd worden bevinden zich in het klassieke cognitieve instrumentele domein. Dat is op zich niet verwonderlijk. Daarentegen valt wel op dat

slechts marginaal aandacht bestaat voor niet-instrumentele kwalificaties, ook wel houdingsaspecten genoemd. Daarnaast kan gevraagd worden in hoeverre cognitieve bekwaamheid de anderssoortige vaardigheden (interactief, psychomotorisch) beïnvloedt. Ten slotte valt wel op dat er een grote mate van overeenstemming lijkt te bestaan in de drie geschetste benaderingen. Er worden op drie momenten in de carrière van het beroepsverloop getracht keuzen te maken: bij de entree (basisvaardigheden), bij de uitvoering en handhaving van de functie (generic and job-related skills) en bij de transitie van de ene functie of carrière naar de andere. Het accentueren van *change skills/flexible skills* om mee te kunnen groeien met de arbeidsorganisatie, of om het beroepsleven zelf een andere wending te kunnen geven (self management) is een opvallend element in het werk van Daniels, Karmos en Presley (1985). Vanuit een tamelijk sceptische instelling kunnen we ons afvragen of bijna alle genoemde vaardigheden transferpotentie bezitten? Wiant (1987) geeft zelf een positief antwoord op die vraag en hij stelt ook nuchter vast dat de identificatie van zo algemene vaardigheden geen 'nieuwe ontdekking' is.

2 Naar een voorlopige synthese

We hebben verschillende auteurs de revue laten passeren. Het was de bedoeling om tot dieper inzicht te komen, de essentie van het begrip basisvaardigheden in de greep te krijgen en zo mogelijk tot een nadere concrete invulling te komen. Een vijftal optieken is beschreven. Het is nu de bedoeling om deze zo mogelijk te verbinden of te synthetiseren.

We hebben in het voorgaande gezien dat het begrip basisvaardigheden wordt geënt op de beroepsrol, soms heel specifiek in relatie tot (nieuwe) technologische ontwikkelingen. Daarbij vallen drie elementen te onderscheiden:

- a. de *entree* op de arbeidsmarkt en de noodzakelijke beroepsvoorbereiding daarvoor. Men dient te beschikken over bepaalde (beroeps- of functiegebonden) basisvaardigheden: (basic skills/job-related skills);
- b. de *uitvoering* van het beroep (het handhaven en verder doorgroeien in de functie; (generic skills/job-related skills)
- c. de *overgang* van de ene functie naar de

andere in een soortgelijk beroep, of de overstap (transitie) van carrière naar carrière (flexibel skills/transition skills/change skills).

Men zou de vaardigheden ook anders kunnen ordenen en wel als volgt:

1. Voorwaardelijke vaardigheden

Deze behoren tot het domein van de basisvorming voor iedereen. De WRR (1986) definieert basisvorming als "de gemeenschappelijke en algemene vorming op intellectueel, cultureel en sociaal gebied, die als grondslag dient voor een verdere ontwikkeling van de persoonlijkheid, alsmede voor een zinvol functioneren als lid van de samenleving en voor een verantwoorde keuze en een verdere scholing van een beroep." Voor zover voorbereiding voor een beroep plaatsvindt zullen basic skills noodzakelijk zijn aangevuld met oriënterende job-related skills.

2. Gemeenschappelijke beroepsvaardigheden

De vaardigheden die hier beoogd worden zijn beroepsgebonden vaardigheden en vallen uiteen in een tweetal categorieën: a) vaardigheden die gemeenschappelijk zijn voor *alle* beroepen; en b) vaardigheden die gemeenschappelijk zijn voor *bepaalde* beroepsgroepen.

3. Transitie-vaardigheden

Deze vaardigheden zijn van een hogere orde en stellen een persoon in staat om informatie uit de beroeps- en arbeidswereld zodanig te verwerken dat een adequaat besluitvormingsproces kan plaatsvinden om een carrière te plannen resp. uit te voeren (self management; leren leren).

De *voorwaardelijke vaardigheden* worden gevormd door onder andere de basic skills, die overigens meer omvatten dan lezen, schrijven en rekenen. De standaard voor een moderne samenleving bestaat ons inziens minimaal uit vreemde talen onderwijs, moedertaal, wiskunde, science, techniek en technologie, social studies, expressievakken, beroeporiëntatie, economie en politiek maatschappelijke vorming. Iedereen moet een minimale beheersing vertonen op deze domeinen om in de samenleving te kunnen functioneren. Ze vormen de voorwaarde om de gemeenschappelijke en transitievaardigheden te leren.

In zekere zin geldt dit ook voor de job-

related- en de verruimde basic skills. Zij nemen in ons betoog een tussenpositie in. Lezen, schrijven en rekenen vormen voorwaarden voor communicatie, voor media en computer literacy, voor wiskunde en natuurkunde. Toch is de veronderstelling dat al deze vaardigheden een dusdanig algemeen karakter hebben, dat zij voorwaardelijk zijn voor het functioneren van elk individu in onze huidige samenleving. Beroepsgebonden of specifiek zijn ze daardoor niet.

De *generic skills* vormen een pendant van de gemeenschappelijke beroepsvaardigheden. Door middel van statistisch-analytische methoden wordt van een groot aantal beroepen bepaald wat het gemeenschappelijk deel aan kennis en vaardigheden is. Door het feit dat ze gemeenschappelijk zijn is een uitwisseling mogelijk en bezitten deze vaardigheden transferpotentie. Toch lijkt het ons niet gewenst om te spreken van basisvaardigheden in de zin van basisvorming. Het gaat hier eerder om 'common', d.i. gemeenschappelijke elementen, dan om core skills in de betekenis van fundament voor andere vaardigheden. Beroepsspecifieke training maakt wel gebruik van basic skills, maar niet altijd van generic skills.

De *transitie-vaardigheden* zouden aan dit laatste probleem tegemoet moeten komen. De transferable of flexible skills vormen deze laatste categorie. Het is een belangrijke maar nog moeilijk grijpbare categorie. Balmer et al. hebben gewezen op het generalisatie-effect dat optreedt door socialisatie, maar tevens op het zelfstandigheids- en autonomie-aspect in een beroep en de leerstrategie waarover iemand beschikt. We kunnen deze vaardigheden dus zien als resultaat van een bepaald leer- of vormingsproces en als voorwaarde voor verdere ontwikkeling en vorming. Juist dit voorwaardelijk karakter maakt ze erg belangrijk in het kader van her- en bijscholing en voor adaptatie in veranderende beroepssituaties.

De analyse tot nu toe leert ons dat we de groepen basisvaardigheden hebben uiteengelegd in drie categorieën. We hebben een verbinding gemaakt met faseringen in de arbeidsloopbaan, waardoor een matrix met 9 cellen kan worden gevormd (zie Figuur 3).

Vaardigheden	Basic	Generic	Transferable
Fasen			
entree	x	x	
uitvoering volharding		x	x
meervoudige carrières		x	x

Figuur 3 *Vaardigheden gerelateerd aan loopbaanfasen*

Elke groep van vaardigheden zou vervolgens geïnventariseerd en geanalyseerd kunnen worden in onderwijskundig taxonomische termen. Daaruit komt dan een specifiek resultaat dat voor een beroepsopleiding of functiegerichte training betekenisvol is. Voor een voorbeeld kan verwezen worden naar Olbrich en Pfeiffer, 1980; voor een toepassing zie Nijhof en Mulder, 1986. Het belangrijkste van het schema in Figuur 3 is dat zichtbaar wordt gemaakt dat de definitie van basisvaardigheden aangescherpt moet worden en wellicht dat de term zelf moet vervallen voor het beroeps- onderwijs en de volwasseneducatie. We zouden de term basisvaardigheden kunnen reserveren voor basic skills (basisvorming), terwijl voor de beroepsvoorbereiding en -training en socialisatie gedacht zal moeten worden aan generieke vaardigheden resp. flexibiliteits- of transitievaardigheden. Daarmee zijn dan resp. vaardigheden bedoeld die de laterale of horizontale transfer in beroepssituaties dienen, en verticale transfer in loopbanen waardoor de mobiliteit van werknemers kan worden bevorderd.

In de geschetste vijf benaderingen van het begrip basisvaardigheden keren standaard drie groepen inhoudelijke aspecten terug: kennisaspecten (concrete aan kennisdomeinen gebonden inhoudelijke kennis) en (psychomotorische) vaardigheden, procedurele kennisaspecten (weten hoe), en persoonskenmerken (leerstijlen, autonomie, creativiteit). Deze drie groepen treffen we aan in de drie onderscheiden typen basisvaardigheden. *Basisvaardigheden kunnen we terugkerend naar onze werkdefinitie daarom herformuleren als die instrumentele en niet-instrumentele kennis en*

vaardigheidsaspecten die verticale en horizontale transferwaarde hebben voor gediplomeerde schoolverlaters en beroepsbeoefenaars in die zin dat zij toegang verschaffen tot de beroepswereld, tot verdere studie of scholing en meervoudige carrières mogelijk maken.

3 Discussie

De analyse van het begrip basisvaardigheden laat zien dat ondanks verschillen in aanpak de uitkomsten heel algemeen zijn: nogal abstracte categorieën vaardigheden. Dat roept alle bezwaren op die ook bij Mertens geformuleerd zijn. Bovendien leidt die kritiek tot de vraag of er wel verschil is tussen beroepsonderwijs en algemeen vormend onderwijs. Of genuanceerder: hoe algemeen wordt beroepsonderwijs als zij meer op die algemene basisvaardigheden wordt toegespitst? Het zal duidelijk zijn dat dat onderscheid volledig verdwijnt indien uitsluitend op deze algemene vaardigheden wordt geschoold zonder enige vorm van beroepsgebonden context. De vraag is dan wel hoe zinvol en doelmatig dat is. Voor ieder zal duidelijk zijn dat metselen een *specifieke* beroepsvaardigheid is. Duidelijk is ook dat logisch denken een *algemene* vaardigheid is. Een beroepsgerichte voorbereiding maakt het noodzakelijk algemene en beroepsspecifieke vaardigheden te combineren, zoals dat in het hoger onderwijs ook het geval is. Zeer specifieke vaardigheden worden in de praktijk geleerd.

De vraag wordt daarom veeleer hoe beroepsspecifiek een bepaalde algemene vaardigheid moet worden aangekleed om functioneel te zijn voor de beroepsuitoefening. De mate en de verhouding waarin substantiële kennis gecombineerd moet worden met procedurele kennis bepaalt hoe specifiek een vaardigheid voor een bepaald beroep is.

Dat leerprocessen contextgebonden zijn is de laatste jaren met grote evidentie aangetoond. Taak- en beroepsanalyses zijn daarom noodzakelijk om uit te kunnen maken hoe algemeen of specifiek bepaalde vaardigheden zijn en hoe en waar ze geleerd of getraind moeten worden. De training van operators, loodsen en piloten is daarop b.v. gebaseerd.

Dat roept dus de vraag op of het nader operationaliseren van die algemene vaardigheden inderdaad leidt tot verschillende inhouden

voor verschillende doelgroepen. Die vraag is ook betekenisvol in het kader van schaalvergrotingsprojecten zoals de SVM-operatie.

Door samenvoeging van scholen ontstaan niet alleen grote schoolgemeenschappen, maar ook nieuwe mogelijkheden om modules uit te wisselen tussen verschillende opleidingstrajecten: Engels is immers Engels, en natuurkunde is natuurkunde? Maar is handels Engels (MEAO) hetzelfde als technisch Engels (MTO)? Is toegepaste natuurkunde hetzelfde als fundamentele natuurkunde. Verschillende doelgroepen zullen verschillende curricula behoeven, afhankelijk van de specifieke behoeften op de arbeidsplaats.

Een taakverdeling tussen of integratie van algemeen vormend en beroepsgericht onderwijs op grond van deze analyse van basisvaardigheden alleen is niet toereikend. Daarvoor is een heroriëntatie op de opleidingsstructuur noodzakelijk in het licht van de nieuwe eisen die de samenleving stelt aan haar onderwijsstelsel. Dat kan betekenen dat bedrijfsopleidingen de specifieke functie van functiegerichte training opnieuw versterken. Bij grote bedrijven is dit reeds het geval. Daardoor komt in het onderwijs ruimte voor het versterken van de algemene component. Het vinden van de optimale koppeling tussen onderwijsstelsel en bedrijfsopleidingen zal een belangrijke opgave zijn voor de jaren negentig.

Literatuur

- Balmer, K., Ph. Gonon & M. Straumann, *Innovation und Qualifikation*. Eine berufsbiografische Untersuchung von FEAM und Mechanikern. Zürich: Institut für Bildungsforschung und Berufspädagogik des kantonalen Amtes für Berufsbildung, 1986.
- Carlisle, K. E., *Analyzing jobs and tasks*. Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications, 1986.
- Datta, L., Employment related basic skills. In: H. F. Silberman, H. F. (Ed.), *Education and work*. Chicago: The University of Chicago Press, 1982.
- Daniels, M. H. & J. S. Karmos, *Preparing Students to adapt with new technology* Carbondale, Ill.: College of Education, Southern Illinois University, 1983.

- Daniels, M. H., Karmos, J. S. & C. A. Presley, *Toward Excellence in Secondary Vocational Education: Developing Pretechnical Curricula*. Columbus, Oh: The National Center for Research in Vocational Education (Information series no.295).
- Dedering, H. & P. Schimming, *Qualifikationsforschung und Arbeitsorientierte Bildung*. Wiesbaden: Westalt, 1984.
- Herr, E. L., *Links among Training, Employability and Employment*. Columbus, Oh.: The National Center for Research in Vocational Education, 1977.
- Hoof, J. J. van & J. Dronkers, *Onderwijs en Arbeidsmarkt: een verkenning van de relaties tussen onderwijs, arbeidsmarkt en arbeidssysteem*. Deventer: Van Loghum Slaterus, 1980.
- Husen, T. & T. N. Postlethwaite (Eds.), *The international Encyclopaedia of Education: research and studies*. Oxford: Pergamon Press, 1985.
- Jones, K. S. (Ed.) *Information retrieval experiment*. London: Butterworths, 1981.
- Mertens, D., Schlüsselqualifikationen. Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft. *Mitt. a.d. Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*. 1974, no 7, 36-43.
- Mertens, D., Schlüsselqualifikationen und Berufsbildung; Versuch einer Erwidern. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 1975, no 5, 24-25.
- Mull, P. M. & C. A. Prescott, *High technology careers* Waco: Dallas, Tx: The Center for Occupational Research and Development., 1984.
- Nation at Risk* The Commission on Excellence in Education. Washington, DC., 1983.
- National Center for Research in Vocational Education, *The unfinished agenda: The role of vocational education in the high school*. Columbus: Ohio, 1984.
- Nijhof, W. J. & P. Kommers, An analysis of cooperation in relation to cognitive controversy. In R. Slavin et al. (Eds.), *Learning to cooperate, cooperating to Learn*. (pp 125-147). London: Plenum Press, 1985.
- Nijhof, W. J. & M. Mulder (Red.) *Basisvaardigheden in het Beroepsonderwijs*. Den Haag: SVO/TO, 1986.
- Nijhof, W. J. & J. L. M. Remmers, *Basisvaardigheden nader bekeken*. Enschede: Faculteit der Toegepaste Onderwijskunde, 1989.
- Olbrich, G. & V. Pfeiffer, Darstellung und Anwendung eines Hierarchisierungssystems für Lernziele in der Beruflichen Bildung. *Berichte zur Beruflichen Bildung*. Heft 25. Berlin: Bundesinstitut für Berufsbildung, 1980.
- Pratzner, F. C., *Occupational adaptability and transferable skills*. Columbus, Oh.: the National Center for Research in Vocational Education. (Bulletin no.29), 1978.
- Randhawa, B. S., Unstering of skills and occupations: a generic skills approach. *Journal of Vocational Behavior*, 1978. no 12, 80-92.
- Rumberger, R., *Demystifying High Technology*. Columbus, Oh: National Center for Research in Vocational Education, 1984.
- Sticht, T. G. & L. Mickulecky, *Job related basic skills: cases and conclusions*. Columbus, Oh: The National Center for Research in Vocational Education, 1984.
- Stout, V. J. & H. W. Taylor, *Skills need for Information Technology users*. Athene, Ga: The University of Georgia, 1984.
- Wegmann, R., R. Chapman & M. Johnson, *Work in the New Economy*. Indianapolis: JIST, 1989.
- Wiant, A. A., *Flexible skills and training strategies*. Columbus, Oh: The National Center for Research in Vocational Education, 1987.
- WRR, *Basisvorming in het onderwijs*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1986.

Curricula vitae

W. J. Nijhof (1941), hoogleraar Onderwijskunde, Vakgroep Curriculumtechnologie, Universiteit Twente. Onderzoeksterrein: functie- en beroepsgerichte educatie, bedrijfsopleidingen en curriculumtechnologie.

Adres: Postbus 217, 7500 AE Enschede.

J. L. M. Remmers (1958), verbonden aan het IVA (Instituut voor Sociaal Wetenschappelijk Onderzoek) als wetenschappelijk onderzoeker bij de sectie Onderwijs en Cultuur. Onderzoeksterrein: aansluiting onderwijsarbeid, de implementatieaspecten van computergebruik in de schoolorganisatie, de invoering van formatiebudgettering in het primair en voortgezet onderwijs.

Adres: IVA, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg.

Manuscript aanvaard 4-5-'90

Summary

Nijhof, W.J. & J.L.M. Remmers. 'Transferable skills: toward a definition and operationalisation.' *Pedagogische Studiën*, 1990, 67, 389-402.

New technologies have impact on jobs. But the direction of this impact is unclear. Nevertheless it is obvious that policy institutions like departments of education would like to know what kind of qualifications will be necessary in the near future. Especially in The Netherlands, with an education system split up into a general and vocational track, it might be interesting to know how to divide or to integrate the training system from/into the general education system part.

In this article an analysis has been made of international literature in order to find and formulate common components of a definition of transferable skills.