

Het flexibiliteitspotentieel van universitaire studierichtingen

Met name sinds Van Hoof en Dronkers (1980) staat in ons land de relatie tussen opleidingen en beroepen ter discussie. Centraal staat daarbij de vraag: is er sprake van eenduidige exclusieve relaties tussen opleidingen en beroepen? Deze discussie is van groot belang voor de wijze waarop men een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt denkt te kunnen bewerkstelligen: of door de opleidingen naadloos af te stemmen op het beroep dat men er later mee gaat uitoefenen, of door de opleidingen breder te maken, waardoor de flexibiliteit van schoolverlaters op de arbeidsmarkt wordt vergroot. In dit artikel zal een beeld worden geschetst van de relatie tussen opleiding en beroep ('de arbeidsmarktflexibiliteit') van de verschillende universitaire studierichtingen. Daarbij wordt zowel gekeken naar een algehele maatstaf over de mate van arbeidsmarktflexibiliteit, als naar de feitelijk waargenomen beroepsgroepen waar afgestudeerden in de verschillende studierichtingen werkzaam zijn. Alvorens hierop in te gaan zal eerst worden uiteengezet wat het belang is van dergelijke arbeidsmarktflexibiliteitsmetingen in aanvulling op arbeidsmarktprognoses.

Het naïeve en het flexibiliteitsmodel

Voor een goed functionerende arbeidsmarkt is het van belang dat degenen die voor een studiekeuze-beslissing staan enig inzicht hebben in de arbeidsmarktperspectieven van de verschillende studierichtingen op het moment dat ze met hun diploma op de arbeidsmarkt zullen toetreden. Immers, het gevaar bestaat dat men anders te veel afgaat op de arbeidsmarktsituatie op het moment dat men aan een opleiding begint. Dit kan tot gevolg hebben dat er een zogenaamde 'varkenscyclus' op een bepaald arbeidsmarktsegment optreedt (zie De Grip, 1987, blz. 54).

Vanuit deze informatiebehoefte is het opstellen van middellange-termijnprognoses van de arbeidsmarktsituatie voor de verschillende opleidingen van groot belang. Dergelijke prognoses worden vaak gegenereerd met behulp van zogenaamde 'manpower planningstechnieken'. Volgens Van Hoof en Dronkers (1980) wordt in de traditionele manpower-planning doorgaans verondersteld dat er sprake is van een directe en ex-

clusieve relatie tussen opleidingen en beroepen: één bepaalde opleiding leidt op voor één bepaald beroep.¹ Van Hoof en Dronkers bestempelen deze visie op de relatie onderwijs-arbeidsmarkt als het zogenaamde *naïeve model*. Terecht betwijfelen zij het bestaan van dergelijke exclusieve relaties tussen opleidingen en beroepen. Mensen met eenzelfde opleiding kunnen in geheel verschillende beroepen terecht komen en veel beroepen worden uitgeoefend door arbeidskrachten met een geheel verschillende opleidingsachtergrond. De kritiek van Van Hoof en Dronkers richt zich daarnaast ook op het feit dat het statische karakter van dit naïeve model het bestaan van *substitutieprocessen* op de arbeidsmarkt tussen verschillende categorieën opgeleiden miskent. Hun visie staat min of meer bekend als het *flexibiliteitsmodel*. Het naïeve en het flexibiliteitsmodel leiden tot verschillende antwoorden op de vraag op welke wijze een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt kan worden bewerkstelligd. Volgens het naïeve model is het cruciaal dat de scholing van het arbeidsaanbod perfect aansluit op de op de arbeidsmarkt gevraagde opleidingskwalificaties. Dit noodzaakt tot een *onderwijsplanning*- of een *studiekeuzevoorlichtingsbeleid*.

Vanuit de flexibiliteitsbenadering wordt daarente-

* Dr. A. de Grip en prof. dr. J.A.M. Heijke zijn werkzaam bij het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, Faculteit der Economische Wetenschappen, Rijksuniversiteit Limburg, te Maastricht.

gen doorgaans de noodzaak bepleit van een verdergaande *flexibilisering* van de relatie opleiding-beroep, in de vorm van een verdere verbreding van het kwalificatieprofiel van het arbeidsaanbod. Daar het arbeidssysteem als gevolg van technologische en organisatorische veranderingen steeds weer nieuwe kwalificatiebehoeften heeft, kan hierop het beste worden ingespeeld door een zo breed mogelijke opleiding te geven, waar men zowel direct na het afronden van de opleiding als ook in de latere beroepsloopbaan verschillende kanten mee op kan.

Wanneer we de veronderstelde exclusieve relatie tussen opleidingen en beroepen zien als een ideaaltypisch extreem, zou men daar, om een duidelijk onderscheid aan te brengen, aan de andere kant van het spectrum het ideaaltypisch extreem van een volledige flexibiliteit tegenover kunnen zetten. Beide visies kunnen dan worden gezien als twee ideaaltypische extremen van een spectrum, waarbinnen de werkelijkheid met betrekking tot bepaalde opleidingen en beroepen zich bevindt. Aan het naïeve uiteinde van dit spectrum bevinden zich enkele specifiek kwartaire beroepen, waarvoor een bepaald diploma wettelijk is vereist: onderwijzer, verpleegkundige, arts, etc.; aan het flexibele uiteinde treft men daarentegen waarschijnlijk verschillende leidinggevende beroepen, beleidsambtenaren, journalisten, e.d. aan. Overigens impliceert het feit dat voor een bepaald beroep een bepaalde opleiding exclusief is vereist, niet dat degenen die deze opleiding gevolgd hebben alleen maar in het desbetreffende beroep werkzaam kunnen zijn. Zo kunnen de afgestudeerden van de PABO, mogelijk vooral in een tijd dat er vanuit het basisonderwijs weinig vraag naar nieuwe onderwijzers is, in de praktijk, al of niet via omscholing, doorgaans vrij goed uitwijken naar andere beroepsvelden.

De meeste beroepen en opleidingen bevinden zich echter waarschijnlijk ver van beide ideaaltypische extremen.² Vaak kan men met een bepaalde opleiding verschillende kanten op, maar er is doorgaans toch sprake van een beperkt beroepsdomein. Binnen dit beroepsdomein kan een tweetal segmenten worden onderscheiden: de in meer of mindere mate opleidingsspecifieke vakdeelmarkt(en) en wat men zou kunnen aanduiden als het (de) 'uitwijssegment(en)'. Daarbij moet worden bedacht dat het laatstgenoemde segment slechts een *potentieel* segment is. Het gaat hier om de functies waarin men met een bepaalde opleiding na meestal een korte inwerktijd goed

zou kunnen functioneren. Minstens zo belangrijk op deze uitwijksegmenten is echter de mate waarin werkgevers voor deze functies *kunnen* selecteren. Het laatste zal in sterke mate worden bepaald door de situatie op de arbeidsmarkt van de desbetreffende beroepsgroepen. Zo zullen werkgevers op een arbeidsmarktsegment waar de vraag het aanbod overtreft veel minder stringente opleidingseisen stellen dan bij een beroepsgroep waarvoor een aanbodoverschot bestaat. Dit kan men momenteel bijvoorbeeld zien bij verschillende automatiseringsberoepen. Vanwege het tekortschietende arbeidsaanbod van regulier geschoolde automatiseringsdeskundigen, zijn werkgevers bereid arbeidskrachten aan te trekken met geheel verschillende opleidingsachtergronden. Wanneer dit arbeidsmarktsegment op een gegeven moment weer in evenwicht komt, zullen de aanstellingseisen ongetwijfeld worden aangescherpt. Het arbeidsaanbod van regulier geschoolde informatici zal dan het aanbod van andere hoger geschoolden uit dit arbeidsmarktsegment verdringen. Kortom, niet alleen het potentiële beroepsdomein van een opleidingscategorie, maar vooral ook het allocatieproces op de arbeidsmarkt, is van belang voor de relatie opleiding-beroep.

In feite is er in de praktijk, gegeven de studieduur, sprake van een zogenaamde *trade-off* tussen enerzijds het op een bepaald beroep (of beroepen) gerichte specifieke vaktechnische karakter van een opleiding en anderzijds de breedte van het kwalificatieprofiel van de opleiding. De optimale mix zal voor iedere opleiding verschillend zijn. Los daarvan is het voor het goed functioneren van de arbeidsmarkt wenselijk eventuele vaktechnische specialisaties zo laat mogelijk in de studie te laten plaatsvinden.

Uit het voorgaande volgt dat de relatie tussen opleiding en beroep niet voor eens en altijd gegeven is, maar varieert onder de wisselende omstandigheden op de arbeidsmarkt. De potentiële koppelingsmogelijkheden tussen opleidingen en beroepen worden in belangrijke mate bepaald door de (potentiële) produktiviteit die de arbeidskrachten met een bepaalde opleiding hebben in de verschillende beroepen. Vanuit de beroepenkant gezien zou men voor elk beroep de aanwezige opleidingen kunnen rangschikken naar aflopende produktiviteit. Deze rangorde is natuurlijk voor elk beroep verschillend, afhankelijk van de 'afstanden' tussen het desbetreffende beroepsprofiel en de profielen van de opleidingen. Bij een stijging van de vraag naar arbeid zal de recrutering zich,

ceteris paribus, over een groter deel van de 'opleidingsrange' uitstrekken en zich daardoor ook op de voor het desbetreffende beroep minder produktieve opleidingen richten, dan bij een geringere vraag het geval zal zijn. In de eerste situatie zal men de eventueel lagere produktiviteit voor lief moeten nemen, dan wel proberen deze te overbruggen door investeringen in aanvullende scholing of training van het nieuwe personeel.

Bezie men het voorgaande vanuit de gezichtshoek van de opleidingen, dan valt een verbreding of versmalling te verwachten van het beroepsdomein, c.q. het spectrum van de met de opleiding bereikbare beroepen, afhankelijk van de mate waarin respectievelijk een vermindering of een verkrapting van de desbetreffende beroepsdeelmarkten aan de orde is. In dit artikel zal de relatie tussen opleiding en beroep daarom niet als een constante worden opgevat, maar zal aandacht worden besteed aan de veranderingen die in de loop van de tijd zijn opgetreden. Hierbij zal evenwel geen verband worden gelegd met de veranderingen die zijn opgetreden in de relatieve schaarsteverhoudingen tussen de diverse beroepsdeelmarkten. Een dergelijke analyse zou het meer beschrijvende en illustrerende karakter van dit artikel te boven gaan. In het kader van dit artikel is het voldoende om aan te geven dat de breedte van de beroepsdomeinen van opleidingen onderling sterk kunnen verschillen en dat deze domeinen niet constant zijn, maar in nader aan te geven richtingen verschuiven.

Ten onrechte wordt soms gesteld, dat het op basis van het naïeve model te voeren beleid een grotere databehoeft met zich meebrengt dan bij het flexibiliteitsmodel (zie b.v. Van Hoof 1987). Immers, ook wanneer men het flexibiliteitsmodel wil operationaliseren door het flexibiliteitspotentieel van de instroom op de arbeidsmarkt van de afgestudeerden in een bepaalde studierichting in beeld te krijgen, is er sprake van een omvangrijke databehoeft. Men zou dan eigenlijk precies moeten weten in welke functies of beroepsgroepen de afgestudeerden terecht komen, welke veranderingen hierin in de loop van de tijd optreden en wat de concurrentiepositie van de desbetreffende opleiding is in de verschillende beroepsgroepen ten opzichte van de concurrerende studierichtingen. Deze arbeidsmarktinformatie is ons inziens een essentiële aanvulling op de hiervoor genoemde middellange-termijn-prognoses van de toekomstige arbeidsmarktsituatie voor de verschillende opleidingen. Naast de arbeidsmarktvooruit-

zichten in enge zin, wordt dan tevens informatie verstrekt over de uitwijkmogelijkheden op de arbeidsmarkt, die men met een bepaalde opleiding heeft. De flexibiliteitsbenadering staat in deze benadering niet langer tegenover de man-power-planningsmethode. Integendeel, beide benaderingen vormen elkaars complement in de informatiebehoefte van degenen die hun opleidingskeuze (mede) willen afstemmen op de arbeidsmarktperspectieven van de verschillende studierichtingen.³

Universitaire studierichtingen

Zoals gezegd, zullen we ons in dit artikel beperken tot een uitwerking van de arbeidsmarktinformatie die zou moeten worden verstrekt om een beeld te kunnen vormen van het flexibiliteitspotentieel van universitaire studierichtingen. Naar onze mening zou het idealiter gaan om informatie die wordt verkregen op basis van een monitoring van de uitwijkmogelijkheden die afgestudeerden op de arbeidsmarkt hebben. Momenteel is het bestaande datamateriaal echter nog ontoereikend voor een dergelijke monitoring van de actuele arbeidsmarktsituatie van specifieke studierichtingen.⁴ Vooralsnog beschikken we slechts over data afkomstig uit de tweejaarlijkse Arbeidskrachtentellingen van het CBS. Op basis van dit databestand kan een twaalfstal clusters van studierichtingen binnen het academisch onderwijs worden onderscheiden (zie tabel 1). Ook de mate van des-aggregatie en de indelingscriteria van de in de Arbeidskrachtentellingen onderscheiden beroepsgroepen is nog weinig adequaat.⁵ Desalniettemin biedt deze databron de mogelijkheid om te illustreren op welke wijze de flexibiliteitsbenadering met betrekking tot de relatie onderwijs-arbeidsmarkt kan worden geoperationaliseerd. Met behulp van deze bron zal worden getracht de plaats van een opleiding in het spectrum tussen het naïeve en het flexibiliteitsmodel in kaart te brengen. Eerst zal een beeld worden gegeven van de mate van spreiding in het algemeen van de afgestudeerden van de verschillende studierichtingen over de diverse beroepsklassen en de recente ontwikkelingen hierin. Daarna zal een meer specifiek beeld worden gegeven van de beroepsgroepen waar de afgestudeerden van diverse studierichtingen werkzaam zijn. Op deze wijze krijgt men een indruk van de uitwijkmogelijkheden die de afgestudeerden op de arbeidsmarkt in principe hebben en de concurrentiepositie die men op de verschillende deelarbeitsmarkten inneemt.

Beroepspreiding

Een eerste indicatie van de mate van flexibiliteit van de uitstroom van afstuderenden in de verschillende studierichtingen is de mate waarin de afgestudeerden zich over verschillende beroepsklassen spreiden.. Warnken (1986) gebruikt voor deze *beroepspreiding* de zogenaamde Gini-Hirschman coëfficiënt:

$$GH_k = \left(1 - \sum_{i=1}^m e_{ki}^2 \right) \frac{m}{m-1}$$

waarbij: GH_k = Gini-Hirschman coëfficiënt studierichting k ; e_{ki} = aandeel studierichting k in beroepsklassen i , m = aantal beroepsklassen.

In deze spreidingsindicator corrigeert de term $(m/m-1)$ voor het aantal beroepsklassen dat in de analyse wordt betrokken (hier 54). Bij een waarde van 0 leidt een studierichting slechts op voor één bepaalde beroepsklasse. Er is dan sprake van de ideaaltypische situatie van het naïeve model. Een waarde van 1 duidt daarentegen op een volledig gelijkmatige beroepspreiding.

Tabel 1 vermeldt de gemiddelde waarde van deze beroepspreidingsindicator over de periode 1979 - 1985 voor de verschillende studierichtingen. Daarnaast wordt een indicatie gegeven van de ontwikkelingstrend gedurende deze periode. Uitgaande van een gemiddelde waarde van de Gini-Hirschman coëfficiënt van 0,65, spreken we bij een spreidingsindicator tussen 0,6 en 0,7 van een gemiddelde flexibiliteit, bij een waarde $\leq 0,6$ van een geringe flexibiliteit en bij een waarde $\geq 0,7$ van een grote flexibiliteit.

Bij 5 van de 12 studierichtingen blijkt sprake te zijn van een grote flexibiliteit met betrekking tot de uitstroom van afstuderenden naar de arbeidsmarkt. Daarentegen is er bij letteren, farmacologie, theologie en medische wetenschappen sprake van een geringe arbeidsmarktflexibiliteit vanuit beroepenoogpunt. Met name bij de medische wetenschappen is de gemeten flexibiliteit erg klein. Hierbij moet wel worden bedacht dat we hier slechts konden beschikken over data met betrekking tot soms vrij ruime clusters van studierichtingen. Mogelijk is de flexibiliteit geringer

Tabel 1. Beroepspreiding universitaire studierichtingen (gemiddelde 1979 - 1985)

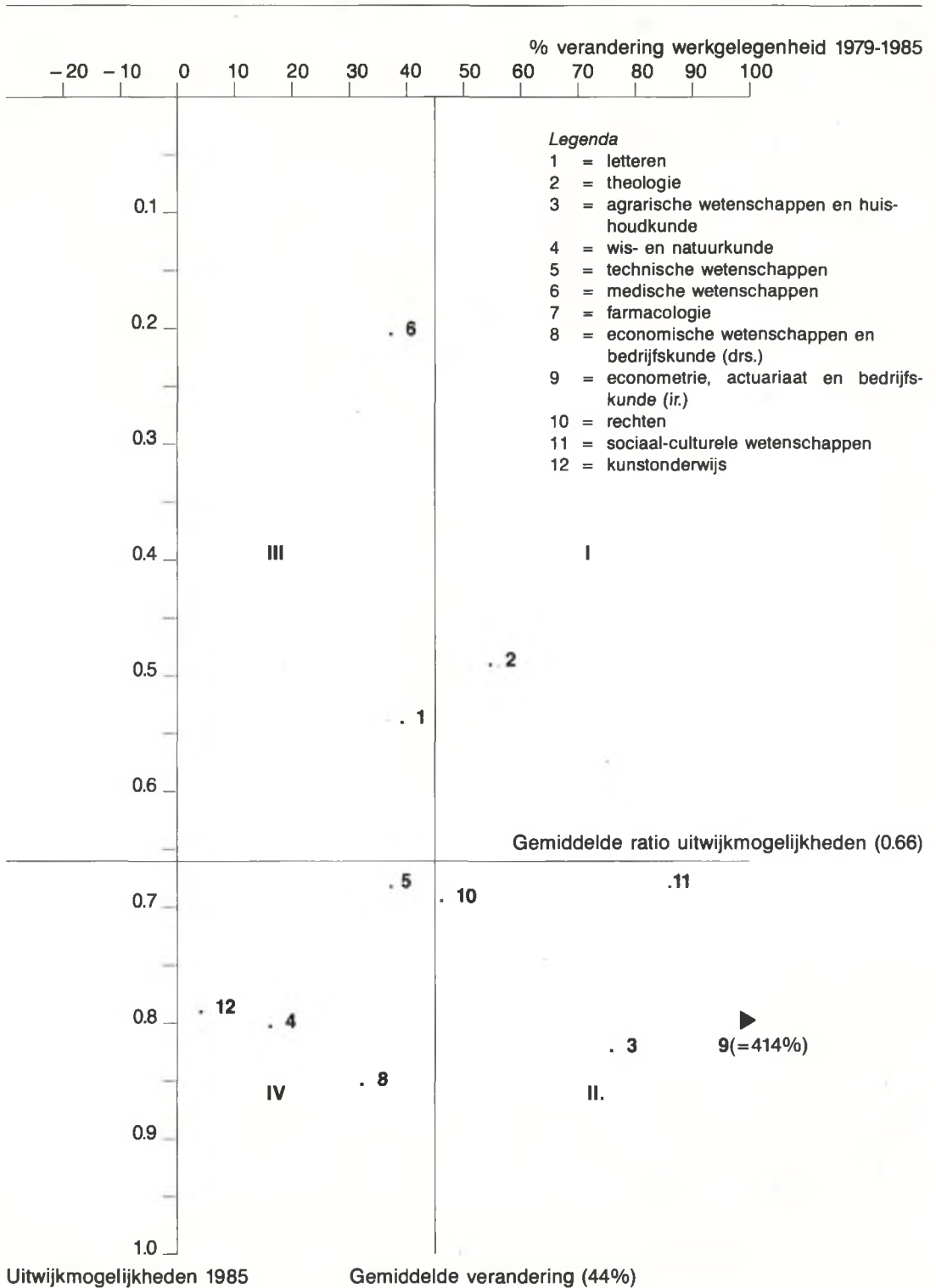
	GH_k	<i>Trend*</i>
<i>Grote flexibiliteit</i>		
Economische wetenschappen en bedrijfskunde (drs.)	0.86	0
Agrarische wetenschappen en huishoudkunde	0.82	+
Wis- en natuurkunde	0.81	+
Econometrie, actuarialaat en bedrijfskunde (ir.)	0.80	+
Kunstonderwijs	0.79	+
<i>Gemiddelde flexibiliteit</i>		
Rechten	0.70	0
Technische wetenschappen	0.68	+
Sociaal- en culturele wetenschappen	0.66	+
<i>Geringe flexibiliteit</i>		
Letteren	0.53	0
Farmacologie	0.51	+
Theologie	0.49	+
Medische wetenschappen	0.22	+

* Deze ontwikkelingstrend is als volgt bepaald:

$$Trend_k = \frac{GH_k(1983) + GH_k(1985)}{GH_k(1979) + GH_k(1981)}$$

Waarbij:	Trend > 105	+
	$95 \leq \text{Trend} \leq 105$	0
	Trend < 95	-

Figuur 1. Werkgelegenheidsgroei en uitwijkmogelijkheden universitaire studierichtingen.



wanneer gekeken zou worden naar de spreiding van de uitstroom van specifieke studierichtingen. Dit is echter niet zonder meer op voorhand te zeggen.

Opvallend is ook dat er bij geen enkele studierichting sprake is van een afnemende flexibiliteit op de arbeidsmarkt. Integendeel, bij maar liefst 9 van de 12 studierichtingen wordt een toename van de flexibiliteit geconstateerd.

Opgemerkt moet worden dat de hier weergegeven flexibiliteit niet op de potentiële flexibiliteit betrekking heeft, maar op de feitelijk opgetreden flexibiliteit van de afstuderenden. Zoals gezegd, is deze feitelijke flexibiliteit niet alleen afhankelijk van de flexibiliteitsmogelijkheden, maar ook van de situatie op de arbeidsmarkt.

Interessant is ook de vraag of de werkgelegenheid de afgelopen jaren het sterkst is toegenomen voor studierichtingen met een grote beroepenspreiding, of juist voor studierichtingen met een geringe beroepenspreiding. Om deze vraag te kunnen beantwoorden is figuur 1 samengesteld. In deze figuur staat op de horizontale as de berekende coëfficiënt van de beroepenspreiding en op de verticale as de procentuele verandering van de werkgelegenheid. In de figuur is een indeling in vier velden aangebracht op basis van de gemiddelde spreidingscoëfficiënt (0,66) en de gemiddelde werkgelegenheidsgroei (44%). De figuur laat zien dat er geen algemene uitspraak kan worden gedaan over de vraag of de studierichtingen met een grote beroepenspreiding snel zijn gegroeid, of juist de studierichtingen met een geringe beroepenspreiding. De onderscheiden vier velden zijn immers alle gevuld.

In veld I bevindt zich de studierichting theologie die zich kenmerkte door een sterke werkgelegenheidsgroei ($> 44\%$), zonder dat er sprake was van een grote flexibiliteit. Bij de studierichtingen sociaal-culturele wetenschappen, rechten, agrarische wetenschappen en huishoudkunde en econometrie, actuariaat en bedrijfskunde (ir), die in het tweede veld liggen, was er daarentegen sprake van een sterke werkgelegenheidsgroei in combinatie met een meer dan gemiddelde beroepenspreiding.

In het veld III bevinden zich de studierichtingen met een minder dan gemiddelde beroepenspreiding, waarbij de toename van het aantal werken in de periode 1979-1985 onder de 44% bleef: medische wetenschappen, farmacologie en

letteren.

Veld IV omvat de studierichtingen met een meer dan gemiddelde beroepenspreiding, waarbij de werkgelegenheidsgroei tussen 1979 en 1985 onder de 44% bleef. Dit zijn de studierichtingen technische wetenschappen, wis- en natuurkunde, economische wetenschappen en bedrijfskunde (drs.) en het kunstonderwijs.

Belangrijkste beroepsklassen

Nu gebleken is dat de beroepenspreiding in de meeste studierichtingen aanzienlijk is, is het interessant om te kijken in welke beroepen afgestudeerden terecht komen. Dit zal achtereenvolgens voor de twaalf onderscheiden studierichtingen worden nagegaan. Om de te presenteren data enigszins beperkt te houden zal daarbij worden gekeken naar de beroepsklassen waarin de afgestudeerden werkzaam zijn. Daarnaast wordt gekeken naar de ontwikkeling van het aantal afgestudeerden in deze beroepsklassen. Alleen wanneer meer dan 5% van de afstuderenden in een bepaalde studierichting in een specifieke beroepsgroep (CBS 3-digit) werkzaam is, zal ook deze beroepsgroep worden genoemd. Bovendien worden alleen de beroepsklassen genoemd waarin minimaal 1% van de afgestudeerden werkzaam is. Wanneer er minder dan 5% of minder dan 1000 afgestudeerden in een bepaalde beroepsklasse werken, wordt de beroepsklasse wel genoemd, maar vermelden we geen percentage en geven we ook niet de ontwikkelingstrends aan.⁶

Letteren

Tabel 2. Belangrijkste beroepsklassen waarin afgestudeerden letteren werkzaam zijn (gemiddeld percentage 1979 - 1985)

	%	Trend*
1. Leerkrachten	67	0
2. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten w.v. taalkundigen, vertalers en tolken	18	0
3. Auteurs, journalisten e.d.	8	--
4. Diverse administratieve functies	≈	
5. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur)	≈	

≈ Te gering percentage of aantal.

* Voor berekeningswijze: zie tabel 1.

Van de werkende afgestudeerden in de letterstudies (zie tabel 2) is het overgrote deel werkzaam in een vijftal beroepsklassen. Maar liefst 2/3 deel werkt als leerkracht. Het aantal werkenden in deze beroepscategorie is in de periode 1979 - 1985 gestabiliseerd. Daarentegen valt er een afname waar te nemen van het aantal werkenden in de beroepsgroep taalkundigen, vertalers en tolken.

Theologie

Tabel 3. Belangrijkste beroepsklassen waarin afgestudeerden theologie werkzaam zijn (gemiddeld percentage 1979 - 1985)

	%	Trend*
1. Bedienaars van de eredienst en verwante functies	69	0
2. Leerkrachten	17	0
3. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	≈	
4. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur)	≈	

≈ Te gering percentage of aantal.

* Voor berekeningswijze: zie tabel 1.

Tabel 3 laat zien dat van de werkende afgestu-

deerde theologen ruim 2/3 als kerkelijk ambtsdrager werkzaam is. Daarnaast blijkt ook het onderwijs een belangrijke werkterrein te zijn. Bijna 15% is echter buiten deze twee beroepsklassen werkzaam, o.a. in wetenschappelijke en leidinggevende functies.

Agrarische wetenschappen en huishoudkunde

Van de werkende afgestudeerden in de agrarische wetenschappen en huishoudkunde (zie tabel 4) is 65% werkzaam in een drietal beroepsklassen. Het resterende deel is werkzaam in een groot aantal uiteenlopende beroepsklassen. Opvallend is het teruglopende aantal werkenden in de beroepsgroep hogere landbouwkundigen e.d. Ook het aantal werkende leerkrachten vertoont een dalende lijn. Daarentegen kan er een toename worden geconstateerd van het aantal werkenden in de meer technische beroepsklasse 'architecten, ingenieurs en verwante technici'. Overigens moet bij deze cijfers worden opgemerkt dat het hier alleen gaat om de beroepsterreinen van de werkenden in ons land. Wanneer gebruik zou worden gemaakt van de loopbaanenquêtes van het Nederlands Instituut van Landbouwkundig Ingenieurs (1984) zou ook rekening kunnen worden gehouden met de omvangrijke groep afgestudeerden die in het buitenland werkzaam zijn. Dit is hier niet gedaan, omdat de cijfers dan niet meer

Tabel 4. Belangrijkste beroepsklassen waarin afgestudeerden agrarische wetenschappen en huishoudkunde werkzaam zijn: (gemiddeld percentage 1979 - 1985)

	%	Trend*
1. Biologen, biochemici, landbouwkundigen en verwante vakspecialisten	34	-
w.v. hogere landbouwkundigen e.d.	26	--
2. Leerkrachten	20	-
3. Architecten, ingenieurs en verwante technici	11	+
4. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur)	≈	
5. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	≈	
6. Uitvoerende hoofdamttenaren	≈	
7. Bankemployés, lokettisten e.d.	≈	
8. Bedrijfsleiders land- en tuinbouw e.d.	≈	
9. Economen	≈	
10. Diverse administratieve functies	≈	
11. Toezichhoudend- en leidinggevende functies bij het openbaar bestuur	≈	
12. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies bij openbaar bestuur	≈	

≈ Te gering percentage of aantal.

* Voor berekeningswijze: zie tabel 1.

vergelijkbaar zijn met die van de andere studierichtingen.

Wis- en natuurkunde

Ook de afgestudeerde wis- en natuurkundigen (zie tabel 5) blijken in een groot aantal beroepsklassen werkzaam te zijn. De beroepsklasse leerkrachten vormt daarbij de belangrijkste groep, al is hier wel sprake van een dalend aantal werkenden. Bij de beroepsgroepen schei- en natuurkundigen kan zelfs een sterke daling van het aantal werkenden worden geconstateerd. Daartegenover staat een toename van het aantal werkenden in de beroepsklassen biologen, biochemici e.d., architecten, ingenieurs e.d. en beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies. Een sterke toename van het aantal werkende afgestudeerden doet zich zelfs voor bij de meer sociaal-wetenschappelijk georiënteerde beroepsklasse diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten.

Technische wetenschappen

Tabel 6 geeft een beeld van de spreiding van afgestudeerde technische wetenschappers over de verschillende beroepsklassen en enkele specifieke beroepsgroepen. De brede verspreiding is ongetwijfeld voor een belangrijk deel het gevolg van de ruime definiëring van dit studierichtingcluster. Duidelijk waarneembaar is een dalende werkgelegenheid voor afgestudeerden in de technische wetenschappen in de beroepsgroepen ho-

gere bouwkundigen, hogere werktuigbouwkundigen en hogere electrotechnici. Groeiende werkterreinen voor de afgestudeerden in deze studierichtingen bieden daarentegen de beroepsklassen beleidsvoerende en leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur), leerkrachten en statistici, wiskundigen, systeemanalisten en verwante vakspecialisten. Waarschijnlijk is vooral de sterke absorptiekracht van het arbeidsmarktsegment voor automatiseringsdeskundigen verantwoordelijk voor de sterke toename van het aantal werkenden in de laatstgenoemde beroepsklasse.

Medische wetenschappen

88% Van de werkzame afgestudeerden in de medische wetenschappen (zie tabel 7) blijkt werkzaam te zijn in de medische professie. Duidelijk valt hier te zien dat de flexibiliteit naar de arbeidsmarkt toe veel geringer is dan bij de andere studierichtingen. Met uitzondering van de beroepsgroep diergeneeskundigen, waar het aantal werkenden is gedaald, is er sprake van stabiele werkgelegenheidsaandelen.

Farmacologie

Bij de afgestudeerde farmacologen (zie tabel 8) blijkt de relatie met de arbeidsmarkt weer wat meer flexibel te zijn. Weliswaar vindt maar liefst 59% werk in het apothekersberoep, maar daarnaast is ruim 1/3 werkzaam in geheel andere beroepsklassen. De dalende werkgelegenheid in het

Tabel 5. Belangrijkste beroepsklassen waarin afgestudeerden wis- en natuurkunde werkzaam zijn (gemiddeld percentage 1979 - 1985)

	%	Trend*
1. Leerkrachten	33	-
2. Schei-, natuurkundigen en verwante technici	20	--
w.v. scheikundigen	9	--
natuurkundigen	6	--
3. Biologen, biochemici, landbouwkundigen en verwante vakspecialisten	14	+
w.v. biologen, zoölogen, botanici, e.d.	8	++
hogere biochemici, farmacologen, e.d.	5	--
4. Statistici, wiskundigen, systeemanalisten en verwante vakspecialisten	8	-
5. Architecten, ingenieurs en verwante technici	6	+
6. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	6	++
7. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur)	5	+
8. Diverse administratieve functies	≈	

≈ Te gering percentage of aantal.

* Voor berekeningswijze: zie tabel 1.

apothekersberoep impliceert bovendien een toenemende flexibilisering van deze opleidingscategorie ten aanzien van de relatie opleiding-beroep.

Economie en bedrijfskunde (drs.)

Van de werkende afgestudeerde economen en bedrijfskundigen (drs.) (zie tabel 9) is slechts 21% werkzaam als 'econoom'. Het aantal werkenden in deze beroepsklasse neemt bovendien af. Een even grote en bovendien groeiende groep werkt in de beroepsklasse beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur), terwijl een eveneens bijna even groot deel werkzaam is als accountant. Opvallend is dat ook in

deze op zichzelf sterk groeiende beroepsklasse het aantal academisch geschoolede economen en bedrijfskundigen (drs.) is gedaald. Ook in de beroepsklasse leerkrachten blijkt een omvangrijke groep afgestudeerden van deze opleidingscategorie te werken (12%). Een kleiner maar groeiend aantal (5%) is werkzaam als bankemployé.

Econometrie en bedrijfskunde (ir.)

Tabel 10 geeft een beeld van de beroepsklassen waarin econometristen en aan de technische universiteiten afgestudeerde bedrijfskundigen terecht komen. Ook hier blijkt de spreiding over de verschillende werkerterreinen vrij groot. Mede in

Tabel 6. Belangrijkste beroepsklassen waarin afgestudeerden technische wetenschappen werkzaam zijn (gemiddeld percentage 1979-1985).

	%	Trend*
1. Architecten, ingenieurs en verwante technici	53	-
w.v. architecten, stedenbouwkundigen	9	0
hogere bouwkundigen	9	--
hogere werktuigbouwkundigen	9	--
hogere electrotechnici, electronici	7	--
2. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur)	14	+
3. Leerkrachten	11	+
4. Statistici, wiskundigen, systeemanalisten en verwante vakspecialisten	6	++
5. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	≈	
6. Schei-, natuurkundigen en verwante technici	≈	
7. Toezichhoudend- leidinggevend productiepersoneel	≈	
8. Uitvoerende hoofdamttenaren	≈	

≈ Te gering percentage of aantal.

* Voor berekeningswijze: zie tabel 1.

Tabel 7. Belangrijkste beroepsklassen waarin afgestudeerden medische wetenschappen werkzaam zijn (gemiddeld percentage 1979-1985).

	%	Trend*
1. Genees- en tandheerkundigen, dierenartsen, verplegenden en verwante vakspecialisten	88	0
w.v. geneeskundigen	66	0
tandheerkundigen	15	0
diergeneeskundigen	6	-
2. Leerkrachten	≈	
3. Biologen, biochemici, landbouwkundigen en verwante vakspecialisten	≈	
4. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur)	≈	
5. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	≈	

≈ Te gering percentage of aantal.

* Voor berekeningswijze: zie tabel 1.

Tabel 8. Belangrijkste beroepsklassen waarin afgestudeerden farmacologie werkzaam zijn (gemiddeld percentage 1979-1985).

	%	Trend*
1. Genees- en tandheelkundigen, dierenartsen, verplegenden en verwante vakspecialisten	66	-
w.v. apothekers	59	-
2. Biologen, biochemici, landbouwkundigen en verwante vakspecialisten	≈	
3. Leerkrachten	≈	
4. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur)	≈	
5. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	≈	

≈ Te gering percentage of aantal.

* Voor berekeningswijze: zie tabel 1.

Tabel 9. Belangrijkste beroepsklassen waarin afgestudeerden economie en bedrijfskunde (drs.) werkzaam zijn (gemiddeld percentage 1979-1985).

	%	Trend*
1. Economen	21	-
2. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur)	21	+
w.v. diverse hogere leidinggevende functies	10	++
directeuren NV, BV, stichtingen, overheidsbedrijven e.d.	8	+
3. Accountants	19	-
4. Leerkrachten	12	0
5. Bankemployés, lokettisten e.d.	5	+
6. Architecten, ingenieurs en verwante technici	≈	
7. Uitvoerende hoofdambtenaren	≈	
8. Directeuren en bedrijfsleiders groothandel	≈	
9. Statistici, wiskundigen, systeemanalisten en verwante vakspecialisten	≈	
10. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	≈	
11. Diverse administratieve functies	≈	

≈ Te gering percentage of aantal.

* Voor berekeningswijze: zie tabel 1.

Tabel 10. Belangrijkste beroepsklassen waarin afgestudeerden econometrie en bedrijfskunde (ir.) werkzaam zijn (gemiddeld percentage 1979-1985).

	%
1. Economen	≈
2. Statistici, wiskundigen, systeemanalisten en verwante vakspecialisten	≈
3. Architecten, ingenieurs en verwante vakspecialisten	≈
4. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur)	≈
5. Leerkrachten	≈
6. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	≈
7. Diverse administratieve functies	≈
8. Bankemployés, lokettisten e.d.	≈
9. Genees- en tandheelkundigen, dierenartsen, verplegenden en verwante vakspecialisten	≈

≈ Te gering percentage of aantal.

combinatie met de relatief geringe omvang van deze opleidingscategorie leidt dit er toe dat we hier geen percentages en ontwikkelingstrends kunnen weergeven (in geen enkele beroepsklasse zijn 1000 of meer afgestudeerden werkzaam).

Rechten

Ook bij de juristen (zie tabel 11) is er geen sprake van een exclusieve relatie met de juridische professie. Slechts 53 % van de werkende afgestudeerden is in deze beroepsklasse werkzaam. Belangrijke werkterreinen bieden daarnaast ook de leidinggevende beroepen en de beroepsklassen uitvoerende hoofddambtenaren (overigens met een dalend aandeel juristen) en leerkrachten.

Sociaal-culturele wetenschappen

Sociale wetenschappers (zie tabel 12) blijken ook inzetbaar te zijn op een groot aantal werkvelen. Ruim de helft is werkzaam als vakspecialist in de wetenschappelijke of meer toegepaste sfeer (maatschappelijk en cultureel werkers). Opvallend is het toenemende aantal werkenden in de laatstgenoemde beroepsgroep. Deze toename is deels het gevolg van een verdringing van vooral niet sociaal-cultureel opgeleiden en HBO-ers. Daarnaast is bijna een kwart werkzaam als leerkracht, terwijl 6% werkt in een beleidsvoerend en/of hoger leidinggevend beroep.

Kunstonderwijs

Tenslotte kijken we naar de beroepen waarin de universitaire geschoolden in het kunstonderwijs terecht komen (zie tabel 13). Het betreft hier overigens zowel de afgestudeerden in de kunstgeschiedenis en muziekwetenschappen als de afgestudeerden in de meer toegepaste studierichtingen van de beide Rijksacademies Beeldende Kunst. Dit maakt deze opleidingscategorie nogal heterogeen. Het verhoudingsgewijs geringe aantal werkenden en de brede spreiding over de verschillende beroepsklassen maakt het niet mogelijk hier percentages en ontwikkelingstrends te vermelden. Opvallend is wel dat er voor verschillende beroepsklassen waar afgestudeerden van deze categorie werkzaam zijn, in het algemeen slechts een laag opleidingsniveau is vereist. Mogelijk gaat het hier in nogal wat gevallen om nevenbaantjes ter aanvulling van de niet toereikende inkomsten uit een zelfstandige kunstenaarspraktijk. Het is echter ook niet uitgesloten dat deze afgestudeerden in het geheel geen productief gebruik meer maken van het door hen gevolgde kunstonderwijs. Vanuit arbeidsmarktoogpunt gezien kan hier waarschijnlijk worden gesproken van een doelmatige flexibiliteit op de arbeidsmarkt, gezien de hoge werkloosheid onder afgestudeerden in deze studierichtingen. Daarbij kan echter wel de vraag worden gesteld of de betrokkenen zelf deze flexibiliteit als wenselijk ervaren. Cruciaal is wat dit betreft de vraag of men als van te voren bekend zou zijn dat men niet in

Tabel 11. Belangrijkste beroepsklassen waarin afgestudeerden rechten werkzaam zijn (gemiddeld percentage 1979-1985).

	%	Trend*
1. Juristen	53	0
w.v. advocaten, officieren van justitie e.d.	15	0
overige juridische beroepen	34	0
2. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur)	10	0
3. Uitvoerende hoofddambtenaren	9	-
4. Leerkrachten	5	0
5. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	≈	
6. Diverse administratieve functies	≈	
7. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies bij openbaar bestuur	≈	
8. Bankemployés, lokettisten e.d.	≈	
9. Accountants	≈	
10. Secretariaressen, typisten en onstypisten, e.d.	≈	

≈ Te gering percentage of aantal.

* Voor berekeningswijze: zie tabel 1.

een kunstenaarsberoep werk zou kunnen vinden, toch om 'consumptieve' redenen de opleiding had willen volgen.

Besluit

Hoewel meer specifieke data met betrekking tot de uitstroom van afstuderenden vooralsnog ontbreken, zijn er op basis van het beschikbare data-materiaal uit de Arbeidskrachtentellingen van het CBS duidelijke aanwijzingen voor de stelling dat

in de praktijk de relatie tussen opleiding en beroep noch door het naïeve model, noch door het ideaal-typische model van volledige flexibiliteit adequaat wordt getypeerd. Op basis van de omvangrijke beroepenspreiding van de afgestudeerden in de onderscheiden 12 universitaire studierichtingen kan inderdaad worden geconcludeerd dat de denigrerende typering 'naïef model' terecht is. Een directe en exclusieve relatie tussen opleiding en beroep blijkt immers in geen van de be-

Tabel 12. Belangrijkste beroepsklassen waarin afgestudeerden sociale en culturele wetenschappen werkzaam zijn (gemiddeld percentage 1979-1985).

	%	Trend*
1. Diverse wetenschappelijk e.a. vakspecialisten	53	-
w.v. sociologen, psychologen, e.d.	37	--
maatschappelijk en cultureel werkers	11	++
2. Leerkrachten	24	0
3. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur)	6	0
4. Uitvoerende hoofdbambtenaren	≈	
5. Diverse administratieve functies	≈	
6. Architecten, ingenieurs en verwante functies	≈	
7. Auteurs, journalisten e.d.	≈	
8. Genees-, tandheeldkundigen, dierenartsen, verplegenden en verwante vakspecialisten	≈	
9. Economen	≈	

≈ Te gering percentage of aantal.

* Voor berekeningswijze: zie tabel 1.

Tabel 13. Belangrijkste beroepsklassen waarin afgestudeerden kunstonderwijs (W.O.) werkzaam zijn (gemiddeld percentage 1979-1985).

	%
1. Diverse wetenschappelijke e.a. vakspecialisten	≈
2. Leerkrachten	≈
3. Kunstschilders, fotografen e.a. beeldende kunstenaars	≈
4. Musici, toneelspelers e.a. uitvoerende kunstenaars	≈
5. Auteurs, journalisten e.d.	≈
6. Diverse administratieve functies	≈
7. Diverse dienstverlenende functies	≈
8. Huisbewaarders, schoonmaakpersoneel	≈
9. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies bij openbaar bestuur	≈
10. Uitvoerende hoofdbambtenaren	≈
11. Verzekeringsagenten, makelaars, veilinghouders e.d.	≈
12. Zelfstandige groothandelaren en tussenpersonen	≈
13. Zelfstandige winkeliers	≈
14. Beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies (excl. openbaar bestuur)	≈

≈ Te gering percentage of aantal.

schouwde gevallen aanwezig te zijn. Echter, eveneens moet worden vastgesteld dat de uitwijkmogelijkheden van de afgestudeerden van de verschillende opleidingen grosso modo duidelijk beperkingen hebben. Bovendien zijn er tussen de diverse studierichtingen aanzienlijke verschillen waar te nemen in de mate van flexibiliteit van de afgestudeerden op de arbeidsmarkt. Bij het merendeel van de opleidingsrichtingen is er overigens wel sprake van een duidelijke toename van de arbeidsmarktflexibiliteit van de afgestudeerden.

Temeer daar er, gegeven de opleidingsduur, sprake is van een bepaalde trade-off tussen enerzijds het vakspecifieke karakter en anderzijds de breedte van een opleiding, is het ons inziens niet verstandig om voor het verbeteren van de aansluiting tussen het onderwijs en de arbeidsmarkt alle kaarten op een flexibiliseringsbeleid ten aanzien van het onderwijs te zetten. Evenmin is het echter verstandig om geheel te vertrouwen op een onderwijsbeleid, waarin een sterk accent wordt gelegd op het verwerven van vakspecifieke kwalificaties, vanwege het gevaar op deze manier voortdurend achter de veranderende werkelijkheid aan te hollen. Het beleid zal veeleer gericht moeten zijn op een mix van flexibilisering en specialisering. Gegeven de aard van het vakgebied en de arbeidsmarktperspectieven van een studierichting op zowel het vaksegment als de uitwijksegmenten op de arbeidsmarkt, zal de mate waarin er een accent zou moeten worden gelegd op flexibilisering of specialisering tussen de verschillende opleidingsrichtingen duidelijke verschillen kunnen vertonen.

Goede gegevens over de mate van flexibiliteit van de uitstroom van afstuderenden/schoolverlaters op de arbeidsmarkt vormen daarbij een belangrijke aanvulling op middellange-termijn prognoses van de arbeidsmarktperspectieven van studierichtingen en ook een onontbeerlijke informatiebron voor de toetsing van een door het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen en/of de verschillende onderwijsinstellingen gevoerde flexibiliserings- of specialiseringsbeleid. Daarbij zou het de voorkeur verdienen dat het onderwijsplanningsbeleid niet een sturend, maar een informerend karakter heeft, waarbij het coördinerende 'markt-

mechanisme' uitgaat van een adequate studie- en beroepskeuzevoorlichting.

Noten

1. Overigens is er in veel manpower-planning studies strikt genomen geen sprake van een directe relatie tussen opleiding en beroep. De rigiditeit in de relatie opleiding-beroep komt veeleer tot uiting in een constant veronderstelde opleidingsbehoefte van de verschillende bedrijfssectoren (zie bv. Youdi en Hinchcliffe, 1985).
2. Hierbij kan overigens ook het aggregatieniveau een rol spelen. Naarmate het niveau waarop functies en studierichtingen worden geaggregeerd hoger ligt, zal het ideaaltypische flexibilitieitsmodel eerder opgaan.
3. Daarnaast is het vanzelfsprekend van belang ook bij het opstellen van arbeidsmarktprognoses rekening te houden met te verwachten verschuivingen in de relatie tussen opleidingen en beroepen. In De Grip e.a. (1988) is hiertoe een poging gedaan.
4. Onderling vergelijkbare afgestudeerdenenquêtes over de volle breedte van het onderwijs zouden hier in een belangrijke behoefte kunnen voorzien. Het door enkele Contactcentra Onderwijs en Arbeid (COA's) en de Landelijke Commissie Studievoorzichting (LCAS) geïnitieerde project 'Registratie Uitstroom en Bestemming Schoolverlaters (RUBS)' zou in de nabije toekomst dergelijke informatie kunnen opleveren.
5. Op dit punt bestaan eveneens plannen tot een verbetering. Het CBS probeert momenteel tot een beter op het functioneren van de arbeidsmarkt afgestemde beroepenclassificatie te komen.

Literatuur

- Grip, A. de, (1987), *Onderwijs en arbeidsmarkt: schoolingsdiscrepanties*, VU-uitgeverij, Amsterdam.
- Grip, A. de, J.A.M. Heijke, R.J.P. Dekker, L.F.M. Groot (1988), 'Arbeidsmarktperspectieven van universitaire studierichtingen', *Economisch Statistische Berichten*, jrg. 73, blz. 628-631, 636.
- Hoof, J.J. van, J. Dronkers (1980), *Onderwijs en arbeidsmarkt; een verkenning van de relatie tussen onderwijs, arbeidsmarkt en arbeidssysteem*, Van Loghum Slaterus, Deventer.
- Hoof, J.J. van (1987), *De arbeidsmarkt als arena*, SUA, Amsterdam.
- Nederlands Instituut van Landbouwkundig Ingenieurs (1984), *Loopbaanenquête 1983*, Eindrapport, Wageringen.
- Warnken, J. (1986), 'Zur Entwicklung der 'Internen' Anpassungsfähigkeit der Berufe bis zum Jahre 2000. Projektionen unter den Annahmen derWachstumzenarien der Prognos-Studie', *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, n. 1, blz. 119-133.
- Youdi, J., K. Hinchcliffe (eds.) (1985), *Forecasting Skilled Manpower Requirements: The experience of eleven countries*, UNESCO, Parijs.