

Personeelsvraag in het hbo 2006-2015

Vooronderzoek naar een toekomstverkenning
voor de Stichting Mobiliteitsfonds hbo

H. van Lieshout, P. Kamphuis & F. Jellema

© Lectoraat arbeidsverhoudingen, Hanzehogeschool Groningen

Mei 2006

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Leeswijzer	4
2 Demografische ontwikkelingen	5
3 Ontwikkelingen in onderwijsdeelname	6
4 Ontwikkelingen op de arbeidsmarkt	8
5 Beleidsontwikkelingen in de hbo sector	11
5.1 Opening van hbo markt voor andere instellingen.....	11
5.2 Uitbreidende taak van hbo instellingen (onderzoek).....	12
5.3 Uitbreiding <i>masters</i> aanbod en het <i>professional doctorate</i>	155
5.4 Toenemende autonomie van instellingen en mogelijk groeiende verschillen	16
5.5 Een andere arbeidsrechtelijke balans tussen flexibiliteit en zekerheid	17
5.6 Andere studenten, andere docenten.....	19
6 Onderwijsvernieuwingen	21
6.1 Inrichting van het functiebouwwerk voor vakinhoudelijk personeel	21
6.2 Technologische ontwikkelingen (ICT en afstandsonderwijs)	22
7 Internationalisering van arbeidsmarkt en beroepsonderwijs	24
8 De beoogde ontwikkeling naar een leven lang leren	26
9 Conclusie / advies	28
Bijlage 1: De methodiek van scenario-onderzoek	31
1 Scenario's gedefinieerd	31
2 Belangrijke onderscheiden.....	31
3 Beoordeling zinvolheid scenariomethode.....	32
4 Probleemanalyse, vraagstelling scenario-onderzoek, scenariomodel en bisisanalyse	32
5 Constructie van scenario's	33
5.1 Leidende vragen.....	33
5.2 Methoden.....	33
5.3 Aandachtspunten bij de scenarioconstructie	35
6 Voorbeelden van scenariostudies en de daarin gehanteerde methoden.....	37
Bijlage 2: Literatuur	41

1 Inleiding

Binnen het kennisnetwerk Levensfasebewust Personeelsbeleid van de Stichting Mobiliteitsfonds hbo (SMF) is de vraag gesteld welke toekomstige behoefte aan onderwijsgevend personeel ontstaat na de uitstroom van de babyboom generatie uit de hbo instellingen. Een voorbereidingsgroep die zich met dit vraagstuk bezig houdt, heeft geconcludeerd dat voor het beantwoorden van deze vraag een toekomstverkenning uitgevoerd zou moeten worden. In de door Research en Beleid in opdracht van het SMF ontwikkelde arbeidsmarktmonitor 1997-2002 is onvoldoende rekening gehouden met andere dan kwantitatieve trends. In de praktijk blijkt dat bij dergelijke rapportages vooral ook het kwalitatieve aspect bij de voorspellende waarde een rol speelt.

Het *doel* van de voorgestelde toekomstverkenning is inzicht te krijgen in zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve behoefte naar onderwijsgevend personeel over 10 jaar, uitgaande van de verwachte ontwikkelingen in het hoger onderwijs. De resultaten van deze verkenning moeten het voor individuele instellingen mogelijk maken hun toekomstig strategisch HRM beleid (waaronder employability-, opleidings- en wervings- en selectiebeleid) te ontwikkelen. Deze opdracht past binnen de missie van het SMF om algemene trends en ontwikkelingen op het gebied van arbeidsmarkt- en personeelsbeleid te vertalen naar bruikbare kennis en instrumenten voor het hbo.

Een mogelijke *vorm* voor een dergelijke verkenning is scenarioanalyse. Scenarioanalyse is een instrument dat voortbouwt op het inzicht dat organisaties te maken hebben met fundamenteel drijvende omgevingskrachten, maar waarvan de ontwikkelingsrichting een grote mate van onzekerheid kent. Voor het hoger onderwijs en de bve-sector zijn al verschillende scenario-ontwikkelingen beschreven (zie bijlage 1).

In december 2005 is besloten om nu eerst in een vooronderzoek via literatuuronderzoek tot een beargumenteerd advies te komen over hoe een dergelijke toekomstverkenning (bijvoorbeeld een scenario-onderzoek) naar de toekomstige personeelsbehoefte in het hbo er uit zou kunnen zien. Het lectoraat arbeidsverhoudingen van de Hanzehogeschool Groningen is gevraagd dit vooronderzoek te verrichten. De opdracht is hierbij tot een korte beschrijving te komen van voor de toekomstige personeelsvraag relevante factoren, trends en ontwikkelingen en tevens een advies uit te brengen op basis waarvan het bestuur van het Mobiliteitsfonds voor het hbo als sector besluit over de vorm van de toekomstverkenning en de thema's die er in mee moeten worden genomen.

Het vooronderzoek bestond uit twee delen. Op de eerste plaats is een kort literatuuronderzoek gedaan naar verschillende methoden van scenario-onderzoek. De uitkomsten van dit onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1. De hoofdtekst van dit rapport beperkt zich tot het tweede en belangrijkste onderdeel van dit vooronderzoek: **een verkenning van de verschillende factoren/ontwikkelingen/trends in en rond het hbo die de kwantitatieve omvang en kwalitatieve samenstelling van de toekomstige personeelsvraag mede bepalen.**

Voor het bepalen van de toekomstige vraag naar onderwijsgevend personeel binnen de hbo sector zal naar twee componenten moeten worden gekeken: de *vervangingsvraag* en de *uitbreidingsvraag*. De *vervangingsvraag* ontstaat doordat werknemers de organisatie verlaten, bijvoorbeeld omdat zij met pensioen gaan, arbeidsongeschikt worden, of elders gaan werken. De *uitbreidingsvraag* ontstaat door een grotere of kleinere vraag naar onderwijsgevend personeel; deze kan dus ook negatief zijn. De optelsom van beide componenten is gelijk aan de *totale vraag naar nieuw onderwijsgevend personeel* op een bepaald tijdstip. Die totale vraag naar nieuw personeel is de cruciale afhankelijke variabele in een toekomstverkenning. Naast de omvang van het personeelsbestand is natuurlijk ook de kwalitatieve invulling ervan van belang: de invulling van functies en het bijbehorende competentieprofiel. Wijzigingen in functies/competentieprofielen hebben ook weer kwantitatieve gevolgen. Indien, bijvoorbeeld, het vereiste vooropleidingsniveau langzaam stijgt (bijvoorbeeld van bachelor naar master) verandert bij gelijkblijvende overige omstandigheden ook de groep kandidaten (men vist in een kleinere vijver).

1.1 Leeswijzer

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de belangrijkste factoren, trends en ontwikkelingen die van belang zijn voor de bepaling van de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte aan onderwijsgevend personeel in 2015.

We beginnen met factoren/ontwikkelingen die niet te beïnvloeden zijn door de hbo instellingen zelf (demografische ontwikkelingen) en behandelen vervolgens factoren/ontwikkelingen die de instellingen zelf mede bepalen. In paragraaf 2 worden de demografische ontwikkelingen behandeld. In paragraaf 3 komen de ontwikkelingen in onderwijsdeelname aan bod. Vervolgens wordt in paragraaf 4 ingegaan op ontwikkelingen op de arbeidsmarkt. In paragraaf 5 passeren een aantal belangrijke beleidsontwikkelingen binnen de hbo sector de revue: de opening van hbo markt voor andere instellingen (5.1), de uitbreidende taak van hbo instellingen - in het bijzonder onderzoek (5.2), uitbreiding van *mastersaanbod* en het *professional doctorate* (5.3) en toenemende autonomie van instellingen en mogelijk groeiende onderlinge verschillen (5.4). Sectie 6 is vervolgens gewijd aan onderwijsvernieuwingen, met in 6.1. inrichting van het functiebouwwerk voor vakinhoudelijk personeel en in 6.2 technologische ontwikkelingen (ICT en afstandsonderwijs). In sectie 7 wordt daarna ingegaan op de internationalisering van arbeidsmarkt en beroepsonderwijs. En als laatste factor komt in sectie 8 de beoogde ontwikkeling naar een leven lang leren aan bod.

Na de behandeling van bovengenoemde factoren, trends en ontwikkelingen besluiten we in sectie 9 met een concreet advies over een toekomstverkenning naar de toekomstige vraag naar onderwijsgevend personeel in het hbo.

Bijlage 1 bevat een beknopte, zelfstandige leesbare, inleiding in de methodiek van scenario-onderzoek (inclusief een overzicht van soorten scenario-onderzoek en een aantal relevante praktijkvoorbeelden). Bijlage 2 bevat de literatuurlijst.

2 Demografische ontwikkelingen

Voor de omvang van het onderwijsgevend personeel in de hbo sector zijn een aantal algemene demografische ontwikkelingen van belang, te beginnen met de **ontwikkeling in de omvang van de leeftijdsgroep die potentieel onderwijsvolger is**: de groep van 17-65 jaar. Naarmate deze van één periode naar een volgende minder toeneemt, zal naar verwachting het aantal nieuw instromende studenten ook steeds minder groeien. Uiteraard zal dit gevolgen hebben voor de benodigde hoeveelheid onderwijsgevend personeel (uitbreidingsvraag). Uit prognoses van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) blijkt dat de omvang van de groep jonger dan 65 zal afnemen van 14.011 miljoen in 2005 naar 13.981 miljoen in 2010 en 13.765 miljoen in 2015, een afname dus van zo'n 245.000. De groep van 20-65 neemt in die periode met ongeveer 95.000 af, van 10.022 miljoen naar 9.927 miljoen, terwijl de groep van 0-20 afneemt met ruim 150.000, van 3.989 miljoen naar 3.837 miljoen (CBS, 2005a). We gaan in paragraaf 3 in op voorspellingen over de onderwijsdeelname; de ontwikkeling naar een leven leren komt in paragraaf 8 aan bod.

Ontwikkeling in de omvang van de bovengenoemde leeftijdsgroepen is daarnaast ook van belang omdat dit voor een belangrijk deel de leeftijdsgroepen zijn waarin **potentiële docenten** zich bevinden. Verder wijzen we er nog op dat de vergrijzing van de Nederlandse bevolking ook gevolgen heeft voor de beschikbaarheid van personeel. Hier zal verder op in worden gegaan in paragraaf 4 'ontwikkelingen op de arbeidsmarkt'.

Daarnaast is, naast geboortecijfer en levensverwachting, het **migratiesaldo** van belang voor de omvang van de bevolking in verschillende levensfasen. Uit prognoses van het CBS blijkt bijvoorbeeld dat de omvang van de immigratie zal toenemen van 92.687 in 2005 naar 108.655 in 2010 en 115.906 in 2015, een toename van ruim 23.000 (CBS, 2005a).

Demografische ontwikkeling en migratie zijn door de hogescholen zelf niet te beïnvloeden. We staan er hier even kort bij stil op dit hoogste aggregatieniveau, omdat de demografische ontwikkeling (de combinatie van ontgroening en vergrijzing) wel de belangrijkste reden vormt voor de gedachte dat de personeelsvoorziening in de nabije toekomst problematisch lijkt te worden – op de Nederlandse arbeidsmarkt in het algemeen en in het hbo in het bijzonder.

De demografische ontwikkeling is vergeleken met andere factoren op een termijn van tien jaar nog het best te voorspellen; althans van de groep van 17 plus die voor het hbo van belang is. Zowel potentieel personeel als potentiële studenten in 2015 zijn immers al geboren. Toch gelden ook hier nog bandbreedtes in de voorspellingen. In alternatieve scenario's van het CBS en het Sociaal Cultureel Planbureau (SCP) omvat de groep 20-65 bijvoorbeeld 9,9 miljoen, 10,1 miljoen of 10,3 in 2015, afhankelijk van verschillende aannames over levensverwachting, migratiesaldi en gemiddeld kindertal (CBS & SCP, 1997). Toch zou in een toekomstverkenning de demografische ontwikkeling op dit aggregatieniveau het best als een relatief constante omgevingsfactor kunnen worden meegenomen; er zijn andere dimensies waarop het belangrijker is de effecten van variatie en/of eigen beleidskeuzes te doorgronden.

3 Ontwikkelingen in onderwijsdeelname

Een tweede kenmerk dat logischerwijs van invloed is op de benodigde vraag naar onderwijspersoneel is de **mate van onderwijsdeelname** (uitbreidingsvraag). Vanwege de ketenafhankelijkheid (slechts wie minimaal een havo of bve diploma heeft kan instromen) is de verwachte onderwijsdeelname met enige betrouwbaarheid globaal te voorspellen.

In de periode 1990-2003 is het aantal hbo studenten met ruim 35% toegenomen. Volgens een raming van het ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap (OCW) zal het aantal hbo studenten tot 2015 doorgroeien tot rond de 430.000, een toename van ongeveer 100.000 ten opzichte van 2005. Daarbij blijft het aantal deeltijdstudenten volgens de raming redelijk constant op zo'n 65.000 en is de groei vooral het gevolg van een toename in het aantal voltijdstudenten. De voorspelde groei in hbo deelname is vooral te wijten aan een stijgende instroom vanuit het havo, maar daarnaast ook door instroom vanuit de Beroepsopleidende Leerweg (BOL) (OCW, 2005a).

Deze kwantitatieve voorspelling is natuurlijk eigenlijk één enkel scenario, gebaseerd op een extrapolatie van recente trends en geschatte effecten van beleid. In een scenario-onderzoek van het SMF zouden juist deze voorspelling en de verwachtingen waarop zij is gebaseerd kunnen worden geproblematiseerd. Het is bijvoorbeeld bekend dat in tijden van economische laagconjunctuur jongeren hun verblijfsduur in het onderwijs verlengen en bij een krappe arbeidsmarkt in tijden van hoogconjunctuur hun onderwijsdeelname weer wat eerder af- of onderbreken. Als de Nederlandse arbeidsmarkt de komende jaren fors knapper wordt, kan dat dus betekenen dat de instroom uit havo en BOL minder toeneemt dan verwacht, omdat meer potentiële studenten voor een betaalde baan kiezen en minder voor een vervolgopleiding.

Voor de kwalitatieve invulling van de personeelsvraag op individuele hogescholen is de **deelnamespreiding over verschillende sectoren en beroepen** van belang. Sinds 1990 blijkt het aantal studenten vooral binnen de sectoren Economie en Gedrag & Maatschappij te zijn toegenomen. Voorspeld wordt dat deze sectoren samen met de sectoren Onderwijs en Gezondheid door zullen blijven groeien. De sectoren Techniek, Taal & Cultuur en Groen zullen naar verwachting redelijk constant blijven (OCW, 2005a).

Ook hier is het zo dat variaties op dit basisscenario in de ontwikkeling van het aantal hbo studenten en hun verdeling over de sectoren mogelijk zijn (en dus afwijkingen van de door OCW voorspelde cijfers). Onderwijsdeelname is berucht om zijn **varkenscycli**. Als er in het jaar 0 veel vacatures voor verpleegkundigen zijn, zullen meer jongeren op grond van die arbeidsmarktinformatie voor een verpleegkundige opleiding kiezen. De ziekenhuizen hebben echter *nu* verpleegkundigen nodig en niet pas over vier jaar. Zij verzinnen dus andere oplossingen voor hun actuele personeelsvoorzieningsproblemen: ze trekken zij-instromers aan door salarisverhogingen, of ze veranderen de arbeidsorganisatie en verhogen de arbeidsproductiviteit zodat ze met minder mensen toe kunnen. Als 4 jaar later de extra grote lichting studenten is afgestudeerd die in jaar 0 de opleiding startte, ontdekt zij dat de vacatures van vier jaar geleden er al lang niet meer zijn. Deze extra grote lichting afgestudeerden zal dan juist moeilijk aan een baan komen. Dit kan ertoe leiden dat in jaar 4 of 5 de studie ineens weer erg impopulair wordt onder de nieuwe generatie studenten (op het moment van hun studiekeuze zijn de arbeidsmarktperspectieven van deze opleiding immers ineens beperkt), wat leidt tot kleine instroomlichtingen in jaar 4 of 5. Wanneer dan in jaar 8 en 9 begint te blijken dat die kleine lichting echt te klein is om in de vraag naar verpleegkundigen in jaar 8 en 9 te voorzien is de varkenscyclus een keer doorlopen en begint de tweede doorloop.

Overigens zien we niet altijd varkenscycli op het snijvlak van onderwijs en arbeidsmarkt. Het **tekort aan middelbare en hogere** technici is bijvoorbeeld een aardig constant verschijnsel – in Nederland maar ook in andere westerse landen. Er zijn dan ook doorlopend landelijke, sectorale en lokale initiatieven om meer instroom in technische opleidingen te stimuleren.

Beide voorbeelden onderstrepen dat het – in elk geval voor de onderwijsinstellingen, maar ook voor branches en overheid – uitermate lastig is de verdeling van de onderwijsvraag over sectoren en beroepen accuraat te voorspellen en/of in gewenste richtingen te beïnvloeden. Men zou kunnen concluderen dat, aangaande deze sectorale verdeling, men zich in een toekomstverkenning in elk geval moet bezinnen op het borgen van de benodigde flexibiliteit in de personeelsplanning. Dit is noodzakelijk om adequaat met de voortdurende zwenkingen in de verdeling van de onderwijsvraag over beroepen en sectoren om te gaan. Om de noodzaak daarvan duidelijk te maken zou men in de verkenning moeten variëren in de voorspelde sectorale verdeling van nieuwe generaties studenten. Omdat er verschillen zijn in de mate van vergrijzing van het personeel tussen opleidingssectoren en opleidingsberoepen kunnen dergelijke verschillen een versterkend of remmend effect hebben op de omvang van de (vervangings)vraag: wanneer de studenteninstroom daalt in opleidingen die veel oudere docenten zien uitstromen, zal de vervangingsproblematiek zich beperkter voordoen – en vice versa.

Samenvattend lijkt het wenselijk voor het kunnen borgen van de flexibiliteit van de personeelsplanning om in een toekomstverkenning te variëren in zowel de voorspelde onderwijsdeelname in de hele sector als in de verdeling van studenten over de verschillende opleidingscategorieën.

4 Ontwikkelingen op de arbeidsmarkt

Ook algemene ontwikkelingen op de Nederlandse arbeidsmarkt zijn van belang voor het bepalen van de personeelsbehoefte binnen de hbo sector. Wanneer krapte op de arbeidsmarkt ontstaat, bijvoorbeeld door vergrijzing van de beroepsbevolking (zie paragraaf 2 hierboven), dreigen tekorten in de personeelsvoorziening: moeilijk vervulbare en onvervulde vacatures. Voor onderwijsgevende functies is de **verhouding tussen het aanbod wo en hbo-opgeleiden en de algemene vraag naar wo en hbo-opgeleiden** natuurlijk het meest relevante aspect van de arbeidsmarkt. Hogescholen concurreren in hun vraag naar personeel met andere werkgevers in de Nederlandse economie. In geval van krapte op de arbeidsmarkt zullen andere werkgevers proberen om met gunstigere arbeidsvoorwaarden werknemers aan te trekken. Hogescholen hebben dan de keus om die concurrentie aan te gaan (en de prijs te betalen van hogere gemiddelde personeelskosten) – of aan het kortste eind te trekken en zo met een bovengemiddeld aandeel in de moeilijk vervulbare vacatures achter te blijven. De niet-zo-gulden middenweg tussen beide is het verlagen van de aanstellingseisen – als de prijs niet omhoog kan of mag, moet men op de markt met mindere kwaliteit genoeg nemen.

Uit een ROA prognose blijkt dat over de periode 2005-2010 de vraag naar arbeid op de Nederlandse arbeidsmarkt het aanbod ervan met gemiddeld 0,3% (percentage van de werkgelegenheid in 2004) overtreft. Dit vraagoverschot is echter kleiner dan dat wat waar werd genomen tussen 1999-2003 (ROA, 2005, p. 8). Dit geeft uiteraard slechts een ruwe indicatie voor de situatie op de arbeidsmarkt voor docenten hoger onderwijs. Een specifiek beeld krijgen we wanneer we kijken naar de situatie voor hbo en wo opleidingscategorieën (= de opleidingscategorieën van de potentiële groep hoger onderwijswerknemers). Dan blijkt dat over de periode 2005-2010 voor verschillende hbo sectoren de voorspelde situatie varieert. Zo wordt voor de opleidingscategorie hbo landbouw en milieu bijvoorbeeld een jaarlijks overschot van gemiddeld 3,1% voorspeld. Voor wo techniek wordt daarentegen een tekort van 0,8% voorspeld en voor wo medisch een tekort van 1,2% (ROA, 2005, pp. 43 en 45). Dit zou dus duiden op verschillende situaties voor verschillende hbo sectoren (i.e. krapte of overschot). Wel berusten natuurlijk ook deze prognoses op bepaalde aannames over de ontwikkelingen in factoren zoals conjunctuurontwikkelingen, snelheid van upgradering van kwalificatievereisten, vergrijzing van de beroepsbevolking en participatiegraden. Ook deze kunnen dus variëren (zie hiervoor ook de reeds genoemde prognoses van CBS & SCP, 1997) en daarmee dus ook de vraag naar wo en hbo-opgeleiden.

De belangrijkste aanleiding voor zorg is echter de **vergrijzing van het onderwijsgevend personeel** aan hogescholen. Uit cijfers van de HBO-raad blijkt dat in 2003 de gemiddelde leeftijd van docenten 49 jaar voor mannen en 45 jaar voor vrouwen was (HBO-raad, 2005a). Tevens blijkt dat in 2002 50% van het docentenbestand (in fte's uitgedrukt) ouder dan 50 jaar is (Berg & Grijpstra, 2003, p. 22). Als we uitgaan van normatieve uittreding rond de leeftijd van 62 betekent dit (uitgaande van een constante onderwijsvraag) dat in 2015 dus de helft van het docentenbestand (in fte's) van alle hogescholen vervangen zal zijn ten opzichte van 2002. In het laatste rapport wordt dan ook opgemerkt dat veel nieuwe docenten nodig zullen zijn om de oudere docenten die uittreden te vervangen. Mocht de vraag naar hbo-afgestudeerden nog groeien (zoals de trend al decennia lang is en zoals ook voorspeld wordt door de OCW onderwijsprognoses vermeld in paragraaf 3) dan komt daar nog een uitbreidingsvraag bovenop.

De bron van zorg voor de toekomstige personeelsvoorziening van hogescholen is dat zij:

- 1) aan het begin van een decade staan met een historisch ongekend hoge vervangingsvraag van maar liefst de helft van hun huidige docentenbestand binnen tien jaar;
- 2) deze vervanging moeten realiseren in een periode dat de nationale arbeidsmarkt in het betreffende segment naar verwachting krappere is dan normaal.

Voor dat laatste speelt een rol dat een soortgelijke leeftijdsopbouw – en dus historisch hoge arbeidsmarktuitstroom – ook verwacht wordt voor andere sectoren werkgevers die – globaal gesproken – in hetzelfde arbeidsmarktsegment vissen als de hogescholen (bijvoorbeeld lokale overheden, zorginstellingen). Waar de instroom van nieuwe hoger opgeleiden in het arbeidsmarktsegment van hoger opgeleiden de komende jaren betrekkelijk constant blijft, zullen naast de hogescholen ook andere sectoren door hun eigen vergrijpsde personeelsbestand op grotere schaal nieuwe rekruten in dat segment nodig hebben. Landelijke beleidsontwikkelingen kunnen nog wel invloed hebben op het precieze tijdstip van uittreden van oudere docenten. Zo zijn onlangs de fiscale voordelen van VUT en prepensioen afgeschaft en zijn andere maatregelen getroffen die beogen werknemers te stimuleren langer door te werken (SZW, 2006). Daardoor is de verwachte uittredingsleeftijd voor de begin-vijftigers al wat opgeschoven. Dit leidt echter enkel tot uitstel van het te verwachten probleem.

De algemene verhouding tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt is natuurlijk niet wezenlijk te beïnvloeden door het hbo. In die zin moet de verwachte arbeidsmarktsituatie (krapte op de markt voor hoger opgeleiden de komende tien jaar) worden meegenomen als een relatief constante term. Toch loont het zich om variatie in die mate van krapte mee te nemen. Een factor die bijvoorbeeld voor extra krapte kan zorgen in het arbeidsmarktsegment waar het hoger onderwijs uit rekruteert is de economische globalisering. Enerzijds zien we veel lager geschoold werk verplaatst worden naar lagere loonlanden. Anderzijds zien we dat in Nederlands gevestigde bedrijven en bedrijfsonderdelen zich (dus) juist op hoogwaardiger activiteiten concentreren. Dat vertaalt zich dan naar verwachting in een grotere behoefte aan personeel op hogere kwalificatieniveaus en meer aan personeel met minstens een associate degree. In een toekomstverkenning is het aan te bevelen om een variant mee te nemen waarin de krapte in het arbeidsmarktsegment waaruit het hbo rekruteert nog groter is vanwege de toegenomen vraag naar hoger opgeleiden vanuit andere sectoren werkgevers.

Verder zijn **sectorale en regionale verschillen** belangrijk. Landelijke arbeidsmarktcraptes in het segment van hoger opgeleiden betekent in de regel dat het in sommige vakrichtingen heel erg krap op de arbeidsmarkt is, terwijl in andere vakrichtingen geen problemen met de personeelsvoorziening zijn. Bovendien kan krapte zich concentreren in bepaalde regio's. Een stad als Groningen, die zelf veel meer studenten aflevert dan de regionale arbeidsmarkt kan huisvesten, kan hopen op minder arbeidsmarktcraptes dan bijvoorbeeld de Randstad (waar veel meer concurrentie om de hoger opgeleiden is). Hier ligt één belangrijke reden waarom een landelijke toekomstverkenning in tweede instantie beter kan worden vertaald in een serie lokale analyses.

Zoals gesteld is de omvang van de algemene krapte op het arbeidsmarktsegment waaruit hogescholen rekruteren niet wezenlijk door hen te beïnvloeden. De mate en vorm waarin personeelsvoorzieningsproblemen zich straks ook daadwerkelijk zullen voordoen op hogescholen zijn echter wel mede beïnvloedbaar door de **beleidskeuzes** die zij zelf maken in hun arbeidsorganisatie op microniveau en door de bemensing daarvan. Zo is het lectoraat arbeidsverhoudingen van de Hanzehogeschool op dit moment betrokken bij een aantal projecten in verschillende sectoren rondom dit thema. De belangrijkste voorlopige conclusie is

dat het middenmanagement vooralsnog meestal nog geen wezenlijk probleem ziet rond de komende grotere uitstroom. Het vooruitzicht om straks wat nieuw talent aan te moeten trekken lijkt nu best aantrekkelijk. Het besef dat men tegen die tijd waarschijnlijk met veel concurrenten om weinig talent strijdt, ontbreekt vrij unaniem.

Als dat besef pas komt op het moment dat vacatures onvervuld blijven is het te laat om nog beleid te voeren. Zo hebben bovengenoemde lectoraatsprojecten ook een attenderende functie. Eén van de voorgenoemde projecten is een afstudeeronderzoek van een studente dat betrekking heeft op één van de *schools* binnen de Hanzehogeschool. Onderdeel daarvan is een methodisch eenvoudige spreadsheet die de omvang van het probleem in zijn onthutsende eenvoud laat zien – en die tot het verzoek heeft geleid om dat snel ook voor andere schools in kaart te brengen. Het is dus essentieel dat hogescholen in het algemeen en het midden/opleidingsmanagement in het bijzonder bewust worden gemaakt van dit nakende probleem en van het handelingsrepertoire dat hen ter beschikking staat. Dit is misschien wel de belangrijkste doelstelling die het SMf zou mogen hebben bij een komende toekomstverkenning rondom dit thema.

Samenvattend is toekomstige krapte op de arbeidsmarkt voor hoger opgeleiden een belangrijke factor om rekening mee te houden. In een toekomstverkenning naar de behoefte aan onderwijsgevend personeel is het aan te bevelen die krapte te laten variëren, waarbij één variant bestaat uit nog grotere krapte door toenemende vraag uit andere sectoren naar hoger opgeleiden. Daarnaast vragen regionale en lokale verschillen om een reeks van lokale toekomstverkenningen in aanvulling op een landelijke verkenning. Tot slot zullen ook verschillende beleidskoersen aangaande de bemensing bij de analyse moeten worden betrokken.

5 Beleidsontwikkelingen in de hbo sector

5.1 Opening van hbo markt voor andere instellingen

Naast de bekostigde aanbieders kent Nederland ook niet-bekostigde aanbieders van hoger beroepsonderwijs. Uit onderzoek van de Onderwijsraad blijkt dat het niet-bekostigde onderwijs zich vooral richt op terreinen waar exploitatielasten laag zijn (zoals bedrijfskunde en dienstverlenende beroepen) of waar een sterke vraag vanuit het bedrijfsleven bestaat. Op dit moment lijken het bekostigde hbo en het niet-bekostigde HBO zich nog voornamelijk op verschillende doelgroepen te richten en elkaar vooral aan te vullen in hun aanbod. Binnen het bekostigde bestel is relatief meer sprake van doorstroom vanuit havo en mbo en ligt de nadruk op voltijds onderwijs. Bij niet- bekostigde aanbieders zijn studenten relatief vaker afkomstig van de arbeidsmarkt of van ander hoger onderwijs en ligt de nadruk meer op deeltijdonderwijs. Tegelijkertijd wordt gesteld dat niet-bekostigde aanbieders meer marktgeoriënteerd zijn, beter zijn in het leveren van maatwerk en verder zijn met e-learning (Onderwijsraad, 2004).

De vraag naar onderwijspersoneel aan de hogescholen zal afhankelijk zijn van de ontwikkeling van de **concurrentie van andere aanbieders**. Onverlet de genoemde huidige marktsegmentatie is een mogelijke invulling van een toekomstverkenning dat voorkeuren van de huidige klanten zich over die periode dermate wijzigen dat zij de nu beschikbare alternatieven anders waarderen. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat vanwege een krappe arbeidsmarkt straks meer havisten en mbo-ers eerst voor een baan kiezen (lagere preferentie voor meteen doorleren in hbo), om daarnaast in een lager tempo via afstandsonderwijs zich bij te blijven scholen (hogere preferentie voor voordelen concurrerende instellingen). De particuliere opleiders zouden hun grotere marktorientatie en sterkere mogelijkheden tot het leveren van maatwerk en modernere onderwijstechnieken in een dergelijke context verder kunnen uitbuiten om zich een groter deel van de markt voor deeltijdonderwijs toe te eigenen.

Nog concreter is echter op dit moment de mogelijkheid dat in de toekomst nu nog niet-bekostigde aanbieders ook voor bekostiging voor regulier hbo onderwijs in aanmerking kunnen komen – en de hogescholen dus versterkte concurrentie op hun ‘thuismarkt’ krijgen. Zo wordt door de Nederlandse overheid reeds op kleine schaal geëxperimenteerd met het bekostigen van particuliere hoger onderwijs aanbieders (OCW, 2006), dit in navolging van onder meer het bovengenoemde advies van de Onderwijsraad en een Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) (OCW, 2004a). In haar rapport signaleert de IBO-groep weinig maatwerk en flexibiliteit, een te laag rendement en gebrekkige kwaliteitszorg in het hoger onderwijs. Een open bestel, waarin particuliere instellingen onder gelijke voorwaarden tot de markt voor hoger onderwijs kunnen toetreden, kan volgens de IBO-groep een positieve invloed hebben op de kwaliteit en doelmatigheid van het onderwijsbestel (OCW, 2004a). Op verzoek van het parlement komen de resultaten van de experimenten al in 2009/2010 beschikbaar – zodat een besluit tot een permanent (voor concurrentie) ‘opener’ hogere onderwijs bestel een reële optie is die in een toekomstverkenning moet worden meegenomen. Voorzover het (eerst experimenteel, later mogelijk permanent en verstrekkender) ‘open’ stellen van het hoger onderwijs leidt tot een verlies aan marktaandeel van de hogescholen aan nieuwe concurrenten zal dit ook tot een evenredig lagere personele vervangingsvraag leiden bij die hogescholen. In een *worst case* scenario is de grote vergrijzingsuitstroom van de hogescholen dan uiteindelijk ineens een ‘geluk’ bij een ongeluk omdat het de noodzaak van grootscheepse reorganisaties en sociale plannen (vanwege het verloren marktaandeel en de resulterende negatieve uitbreidingsvraag) voorkomt. Tegelijkertijd kunnen bovengenoemde ontwikkelingen ook leiden tot een groter verloop van onderwijspersoneel, omdat docenten uit de hogescholen worden weggekocht door groeiende nieuwe hbo aanbieders (leidend tot een hogere vervangingsvraag aan de ‘oude’ hogescholen). Door de hogescholen wordt de vrees geuit dat nieuwe

concurrenten zich beperken tot winstgevende niches, waar publieke hogescholen principieel ook de niet-winstgevende beroepsarbeidsmarkten bleven (en hopelijk blijven) bedienen. In dat geval zouden concurrenten zich wellicht ook hogere lonen kunnen veroorloven, waardoor ze nog geduchtere concurrenten op de arbeidsmarkt voor hbo docenten worden.

Beleid van de hogescholen kan hier uiteraard ook een rol spelen. Vertrouwen op eigen kracht en het tijdig anticiperen op toenemende concurrentie biedt kansen genoeg voor de hogescholen om verlies aan marktaandeel te voorkomen of zelfs hun eigen marktaandeel in andere markten te vergroten. Wanneer hogescholen bijvoorbeeld meer gaan investeren in het leveren van maatwerk en het ontwikkelen van moderne leertechnieken zoals e-learning kan een potentieel verlies van het marktaandeel worden tegengegaan. Idealiter gaat toenemende concurrentie op de traditionele hogeschoolmarkt ook gepaard met toenemende toegang tot en kansen op andere markten. Het probleem is hier echter dat (naast veel redenen die wijzen op een waarschijnlijk serieus tekort aan personeel) hier een potentiële reden ligt waarom de vraag naar personeel van hogescholen ook aanmerkelijke lager zou kunnen uitpakken dan we op grond van trends uit het verleden zouden extrapoleren (al voor 2015). Het is daarom belangrijk deze factor als variabele in de toekomstverkenning te betrekken.

Samenvattend dient in een toekomstverkenning rekening te worden gehouden met de mogelijkheid dat niet-bekostigde instellingen zich een groter marktaandeel kunnen toe eigenen als gevolg van een wijziging van de voorkeuren van onderwijsdeelnemers. Daarnaast lijkt het verstandig om ook rekening te houden met versterkte concurrentie die optreedt wanneer nu niet-bekostigde onderwijsaanbieders in de toekomst ook voor bekostiging in aanmerking komen. Ook hier zullen verschillende beleidskeuzes van de instellingen verschillende gevolgen met zich meebrengen en daar zal dus rekening mee moeten worden gehouden in een toekomstverkenning.

5.2 Uitbreidende taak van hbo instellingen (onderzoek)

Vanuit de doelstelling om het innovatieve vermogen van de Nederlandse economie te vergroten ziet de Nederlandse overheid een **grotere rol voor hogescholen weggelegd om (praktijkgerichte) onderzoeksactiviteiten te ontplooien**. Daarbij gaat het ten eerste om het leveren van een bijdrage aan de beantwoording van kennisvragen van het werkveld. Daarnaast wordt met een grotere onderzoeksoriëntatie van hogescholen ook gestreefd naar een verdere professionalisering van het onderwijsgevend personeel en een verbreding van de competenties van hbo afgestudeerden (OCW, 2005b, pp. 34 en 37).

Eén concrete stap in de richting van een grotere onderzoeksoriëntatie van hogescholen werd gemaakt met de stichting van lectoraten in 2001. Lectoraten bestaan uit een kenniskring van docenten geleid door een lector. De lector is een professional met ruime onderwijs- en onderzoekservaring op een bepaald terrein. Lectoraten hebben als doelstelling de "...overdracht, verspreiding, circulatie en ontwikkeling van kennis te verstevigen en te vergroten" (OCW, 2001; OCW, 2004b). Een concrete taak van lectoraten is dus ook het verrichten van onderzoek. In 2005 bestonden reeds 207 lectoraten verdeeld over verschillende hbo sectoren en georganiseerd rondom verschillende aandachtsgebieden (AWT, 2005). De subsidie aan lectoraten bedroeg in dat jaar 35,4 miljoen euro en deze zal in 2008 naar verwachting oplopen tot 50,4 miljoen (OCW, 2004b).

Tegelijkertijd heeft de overheid zich ook voorgenomen het aantal gepromoveerde docenten sterk te doen toenemen. Volgens de *Prestatieagenda 2005 OCW – hbo-raad* zullen in 2006 naar verwachting 40 hbo docenten starten met een promotietraject, oplopend tot een aantal van 200 in 2009 (OCW, 2005c). Verschillende hogescholen hebben ook al initiatieven ondernomen om het aantal

gepromoveerde docenten te doen toenemen. Zo stelden de Fontys hogescholen onlangs dertig promotieplekken beschikbaar voor nieuw aan te nemen docenten (Salimans, 2005). Ook bij de Hanzehogeschool is het voornemen de komende vier jaar vijftig werknemers met promotieonderzoek te laten starten en tevens vijftig nieuwe gepromoveerde werknemers te werven. De doelstelling is dat daar binnen tien jaar 30% van de docenten gepromoveerd is (Hanzehogeschool Groningen, 2006) (zie ook sectie 5.3 hieronder over *mastersaanbod* en gepromoveerde werknemers).

Wanneer hogescholen door overheidsbeleid worden gedwongen meer aandacht te besteden aan het doen van onderzoek zal dit uiteraard ook gevolgen hebben voor de aard van de personeelsbehoefte. Ten eerste zullen docenten, om in de beoogde verbreding van de competenties van hbo afgestudeerden te voorzien, meer dan in de huidige situatie, onderzoeksvaardigheden moeten bezitten. Ten tweede geldt dit uiteraard ook als de hogescholen willen voldoen aan de geformuleerde ambities rond het verrichten van toegepast onderzoek. Dit onderzoek zal namelijk voor een belangrijk deel door docenten moeten worden verricht. Flankerend HRM beleid voor zittend personeel is een noodzakelijk instrument om de ambities op dit punt waar te kunnen maken.

De omvang van de behoefte aan dergelijke vaardigheden zal afhangen van de mate waarin hogescholen in onderzoek en onderwijs in onderzoeksvaardigheden zullen investeren. Dit zal onder meer afhangen van de mate waarin zij daar in de toekomst op zullen worden afgerekend en/of de mate waarin middelen afzonderlijk voor deze taak worden toegekend (zoals tot dusverre de lectoraten) dan wel binnen de lump-sum worden geormerkt voor dit doel. Op dit moment zijn de onderzoeksdoelstellingen enkel nog in algemene termen geformuleerd (OCW, 2001; 2004b). Maar juist ook op dit punt zien we enige verschillen ontluiken in beleidsambities van afzonderlijke hogescholen. In het vertrouwen dat zij in de meer of minder nabije toekomst onafwendbaar zullen worden afgerekend op internationale normen in plaats van op de Hollandse bijzonderheden van een binair hoger onderwijsbestel, zijn sommige hogescholen geneigd hun ambities in deze richting niet slechts te beperken tot centraal toegekende of geormerkte middelen. Het verhogen van het aantal masters en doctorates onder het personeel vergt immers meerjarig beleid.

Naast een uitdaging biedt de ontluikende taakuitbreiding van de hogescholen in de richting van onderzoek echter ook nieuwe kansen op het versterkt aanboren van tot dusver relatief weinig benutte rekruteringsbronnen. Universiteiten leiden al lang veel meer promovendi op dan zij daarna zelf emplooi bieden. Tot dusverre is er echter nooit een opvallende grote stroom tot stand gekomen van dergelijke promovendi naar de hogescholen. Een waarschijnlijke reden daarvoor is dat voor mensen die zich aan een universiteit bewust (en tegen een niet al te uitbundig aio-loon of zelfs beurs) voltijds op onderzoek hebben gespecialiseerd, zich niet als eerste zullen oriënteren op een voltijds *onderwijs*betrekking. In combinatie met mogelijkheden voor (praktijkgericht) onderzoek zullen hogescholen naar verwachting aan attractiviteit winnen als potentieel werkgever voor deze doelgroep. We tekenen wel aan dat 1) een goede onderzoeker/promovendus niet per definitie ook een goed (hbo) docent is en 2) ook de universiteiten last krijgen met de een verhoogde uitstroom vanwege de vergrijzing en dus zelf meer promovendi kunnen en willen behouden de komende decade. De universitaire sector anticipeert al sinds 2001 op dit nakende probleem door een (toen) nieuw instrument om getalenteerde onderzoekers in de wetenschap te houden en in hun ontwikkeling verder te stimuleren: de *Vernieuwingsimpuls* nieuwe stijl, die in 2001 op instigatie van de toenmalige minister van OCW door NWO, KNAW en VSNU in het leven is geroepen. Het programma is bedoeld om twintigers en dertigers waarvoor nog geen reguliere vacatures aan universiteiten zijn, maar die straks wel nodig zijn als aan de universiteiten de vergrijzingsuitstroom op gang komt, doormiddel van tijdelijke aanstellingen voor de universiteit te behouden.

De nieuwe onderzoekstaak roept tevens de vraag op naar de 'typische' functievormgeving in 2015. Op dit moment is Fontys met een grootscheepse werving voor externe promovendi nog de uitzondering – een uitzondering die de actuele regel bevestigt dat de nieuwe praktijkgerichte onderzoekstaak in het hbo in beginsel een nevenactiviteit van zittende docenten is. Vroeger (tot rond 1990) was de combinatie van onderzoek en onderwijs in (in beginsel) *elke* functie een gulden regel aan universiteiten. Sindsdien is de functiedifferentiatie daar radicaal voortgeschreden: een *onderzoekslijn* van aio via postdoc tot eventueel het hoogleraarschap; en een *onderwijslijn* waar de winst was dat niet langer de jonge docent langdurig met de status 'toegevoegd' en de arbeidsrechtelijke status van 'tijdelijk' zat opgescheept. Voor hogescholen is nog volstrekt open hoe dit zich op wat langere termijn zal ontwikkelen. Op de korte termijn is nog geen groot volume aan aparte onderzoeksfuncties te verwachten. Maar ook/juist hier is het goed voorstelbaar dat individuele hogescholen vroeger of later voor een welbewuste eigen koers op dit punt zullen kiezen. Er is een scenario denkbaar (en in elk geval wenselijk) dat zich de komende decade een ook qua volume serieuzere (toegepaste) onderzoekslijn ontwikkelt in het hbo. Met een serieuzere onderzoekslijn zouden meer hogescholen een carrièrelijn kunnen ontwikkelen voor (voornamelijk) onderzoekers, naast het dominante docentschap met of zonder onderzoekstaken. Dat heeft echter per direct consequenties voor de aantrekkelijkheid als werkgever en voor de potentiële rekruteringsbronnen:

- een hoofdbaan als onderzoeker zal, onder gelijkblijvende overige omstandigheden, aantrekkelijker zijn voor een gemiddelde promovendus dan een hoofdbaan als docent;
- voor een onderzoeker rekruteert men uit een (kwantitatief) beperkter arbeidsmarktsegment dan voor een docent.

Samenvattend:

- de omvang en inrichting (combi functies of eigen carrièrelijn) van de nieuwe praktijkgerichte onderzoekstaken is een belangrijke dimensie om op te variëren in een toekomstverkenning. Juist op deze dimensie zijn zowel minimale als meer ambitieuze varianten realistisch, terwijl zij verschillende handelingsconsequenties hebben voor hogescholen;
- deze dimensie is er één waar het ook zeer voorstelbaar is dat verschillende hogescholen verschillende strategische keuzes maken gedurende de komende jaren. Zowel qua omvang (investeren we slechts 'lectoraatsgeld' of ook eigen geld) als qua vorm (onderzoek als neventaak versus ook als hoofdtaak/carrièrelijn). Verschillende keuzes leiden tot verschillende personeelsbehoeftes.

5.3 Uitbreiding *mastersaanbod* en het *professional doctorate*

Een belangrijke factor voor de bepaling van de toekomstige personeelsbehoefte is de **ontwikkeling van het mastersaanbod** en de daarvoor benodigde competentie- *upgrading* van het personeel. Uit onderzoek verricht in 2001 onder ongeveer de helft (25) van de Nederlandse hogescholen bleek dat deze gezamenlijk zo'n negentig *masteropleidingen* aanboden. Bijna 90% van hen was op dat moment van plan om *masteropleidingen* aan te gaan bieden dan wel het toen bestaande aanbod uit te gaan breiden (Wende & Lub, 2001). De mogelijke uitbreiding van het *mastersaanbod* houdt in dat een grotere variëteit aan competenties in huis zal moeten worden gehaald. Tegelijkertijd ontstaat hierdoor ook druk om het (vakinhoudelijk) niveau van het onderwijsgevend personeel te verhogen om voldoende kwaliteit van de *masters* te kunnen waarborgen. Dergelijke uitbreidingen hebben dus duidelijke gevolgen voor de aard van de toekomstige personeelsbehoefte.

Het zogenaamde *professional doctorate* is één manier om aan de veranderende eisen ten aanzien van de hbo docent tegemoet te komen. Dit *professional doctorate* is een alternatief op het klassieke doctoraatsprogramma, met een sterke onderwijscomponent, maar één die zich meer richt op een professie dan op een academische functie. In het *professional doctorate* wordt eveneens onderzoek verricht maar, anders dan in het klassieke doctoraat, staan centraal de toepassing van kennis en vaardigheden in de professionele praktijk (Huisman & Wende, 2005). In de notitie *Prestatieagenda 2005 OCW - HBO-raad* wordt het *professional doctorate* expliciet genoemd als strategie ter verhoging van de onderwijskwaliteit in de hbo sector (OCW, 2005c).

Belangrijker en in onze optiek ook prealabel aan het *professional doctorate* is de vraag naar de voorwaarden waaronder hogescholen *masteropleidingen* kunnen aanbieden. Tot dusverre is er geen *level playing field* met universiteiten. Universiteiten kunnen bekostigd zeer beroepsgerichte *masters* aanbieden, terwijl hogescholen slechts bij hoge uitzondering bekostigde *masters* kunnen aanbieden. De behoefte aan hoog gekwalificeerd onderwijsgevend personeel zal afhangen van de mate van uitbreiding van het *mastersaanbod* aan hogescholen. Een groter aantal en een grotere variëteit van *masteropleidingen* zal de behoefte aan docenten met een *master* of zelfs doctoraat doen toenemen. Zowel de beleidsontwikkeling van de landelijke overheid als het meer of minder risicomijdend gedrag van individuele instellingen is hierop direct van invloed.

Omgekeerd wordt de hogeschool voor gepromoveerden gemiddeld genomen aantrekkelijker als zij ook op *master-* en zelfs doctoraatsniveau hun passie voor vakgebonden kennis mogen uitleven in hun onderwijsbestaan. Verschillen in de uiteindelijke toekomstige vraag naar gepromoveerden zullen samenhangen met de mate van implementatie en succes van beleid gericht op aantrekkelijker maken van het hbo als werkomgeving voor gepromoveerden.

Samenvattend is de potentiële (en voor de sector wenselijke) taakuitbreiding op het terrein van *masters* en/of *professional doctorates* daarom eveneens een belangrijke te variëren variabele in een toekomstverkenning. Tussen nu en 2015 blijkt (naast praktijkgericht onderzoek) ook onderwijs op *master-* en doctoraatsniveau een serieus groeiende neventaak – of slechts een klein slagroomtoetje op de griesmeelpudding van hbo bachelors. Individuele instellingen kunnen en zullen zich juist op dit domein meer of minder (landelijk) beleidsvolgend en ondernemend opstellen.

5.4 Toenemende autonomie van instellingen en mogelijk groeiende verschillen

De *trend naar meer zelfregie van hogescholen* is tevens een factor die mogelijk gevolgen heeft voor de toekomstige behoefte aan onderwijsgevend personeel.

In de beleidsnota van de overheid Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan (HOOP) 2000 wordt een pakket aan maatregelen gepresenteerd die een dan reeds ingezette trend naar deregulering in het hoger onderwijs beogen voort te zetten. Zo wordt verdergaande deregulering aangekondigd op het terrein van samenwerking tussen hogescholen en universiteiten, inrichting en uitvoering van het onderwijsaanbod, regelingen voor afstudeersteun en de kwaliteitszorg voor het onderzoek (OCW, 2000, pp. 35-52). In *Naar een nieuwe wet op het hoger onderwijs en onderzoek* uit 2005 wordt de toekomstige wetgeving voor de nieuwe bestuurlijke relaties tussen de overheid en instellingen vervolgens verder uitgewerkt (OCW, 2005b, pp. 11-20).

In 2000 adviseert de commissie Glasz de HBO-raad over hoe een grotere zelfregie het beste ingericht kan worden. Het advies richt zich met name op de rol van de *raad van toezicht* als belangrijk orgaan voor de interne toezichthouding van hogescholen (HBO-raad, 2000). De HBO-raad besluit de aanbevelingen van de commissie Glasz over te nemen. In 2004 worden de vorderingen van de implementatie van die aanbevelingen geëvalueerd. Een ruime meerderheid van de hogescholen bleek het aanbevolen model van toezicht te hebben ingevoerd, maar het interne toezicht bleek zich vooral nog te richten op strategisch beleid en financiën en minder op het primaire proces van onderwijs. Begin 2006 is door de HBO-raad in overleg met de hogescholen een branchecode ontwikkeld voor de *governance* van hogescholen (HBO-raad, 2004a; 2006).

Wanneer centrale sturing een minder prominente rol gaat spelen ten gunste van intern toezicht is het niet ondenkbaar dat er in toenemende mate verschillen in gevoerd beleid tussen hogescholen gaan ontstaan. Dergelijke verschillen weerspiegelen dan bijvoorbeeld verschillen in lokale omstandigheden en belangen.

Een mogelijke ontwikkeling is een toenemende mate van variëteit in (de invulling van) aangeboden opleidingen. De doelstellingen rondom (regionale) kenniscirculatie en lectoraten veronderstellen immers dat de hbo-sector zich nog sterker oriënteert op de behoeften van het bedrijfsleven in haar regio. Voor de hbo-sector als geheel zal een dergelijke toename in regionale variëteit in het aanbod ook een groeiende variëteit in de benodigde competenties van het onderwijsgevend personeel betekenen. Voor de bepaling van de toekomstige behoefte aan onderwijsgevend personeel voor de gehele sector zal met deze diversiteit rekening moeten worden gehouden.

Hoe groot de diversiteit binnen de sector in de toekomst zal zijn is dus mede afhankelijk van hoe de ontwikkeling richting meer zelfregie gaat verlopen; hoe decentraler het beleid, hoe groter zal mogelijk de verwachte diversiteit zijn, en daarmee dus ook de diversiteit van de personeelsbehoefte. Deels is dit afhankelijk van het centrale overheidsbeleid op dit terrein, maar deels ook van beleid van de sector zelf. Coördinatie via overlegplatforms zoals de HBO-raad zou bijvoorbeeld de groei van het aantal nieuwe opleidingen kunnen beperken (vanuit een overkoepelend belang om verdunning van studentenaantallen tegen te gaan).

Een ander aandachtspunt is de trend naar decentralisering (of liever: deconcentratie) van de arbeidsverhoudingen (vgl. Tros, 2000). Het is voorstelbaar dat een voortgezette decentralisatie van OCW naar de individuele instellingen op inhoudelijke keuzes gepaard gaat met toenemende deconcentratie en/of decentralisering van de arbeidsvoorwaardenregeling. Bij deconcentratie wordt, anders dan bij decentralisering, geen formele eindverantwoordelijk gedecentraliseerd vanaf het bedrijfstakniveau, maar laten de afspraken op bedrijfstakniveau in toenemende mate ruimte voor specifieke keuzes (uit een meer of minder voorgestructureerd palet) op het hogeschoolniveau. Vooral waar de divergentie tussen instellingen in een aantal belangrijke keuzes (meer of minder onderzoek; meer of minder masters; meer of minder anticipatie op mogelijke concurrentie andere instellingen) zou kunnen toenemen, leidt dat ook tot druk op wat meer lokale speelruimte in arbeidsvoorwaarden. Dat geldt aan werkgeverszijde, maar ook aan werknemerszijde: een instelling heeft na tien jaar fors investeren in onderzoek, in masters en in doctoraatsniveau een ander personeelsbestand met potentieel andere behoeften die de vakbeweging heeft te behartigen, dan een instelling die dat veel minder doet.

Samenvattend dient in een toekomstverkenning met de trend naar meer zelfregie rekening te worden gehouden. Zo kan variatie worden aangebracht in één mogelijk gevolg van die trend, namelijk de mate van diversiteit (van de invulling) van aangeboden opleidingen. Tevens is het van belang dat gevarieerd wordt met centraal beleid en beleid vanuit de sector die op die trend van invloed zijn. Daarnaast kan ook variatie worden aangebracht in de mate van diversiteit in arbeidsvoorwaarden die mogelijk optreedt als gevolg van de deconcentratie van arbeidsverhoudingen.

5.5 Een andere arbeidsrechtelijke balans tussen flexibiliteit en zekerheid

De mogelijke veranderingen in arbeidsverhoudingen de komende decade beperken zich niet tot het niveau (nationaal – bedrijfstak – instelling) dat centraal staat in de arbeidsvoorwaardenvorming. Arbeidsmarkten zijn het afgelopen decennium verder geflexibiliseerd, en de Nederlandse arbeidsmarkt is in menig opzicht flexibeler dan menig andere Europese arbeidsmarkt. Niet alleen is Nederland kampioen deeltijdwerk, ook tijdelijke contracten en uitzendwerk vormen een substantieel aandeel in de contractvorming. Zeker ook in het (hoger beroeps)onderwijs: er lopen veel parttimers op de werkvloer, en nieuwe docenten stromen doorgaans in op een jaarcontract, dat pas na twee of drie jaar wordt omgezet in een contract voor onbepaalde tijd.

Flexibiliteit is één kant van de medaille; zekerheid de andere. De traditionele opvatting van deze andere zijde is dat verdere reductie van de arbeidsrechtelijke bescherming van *insiders* op de Nederlandse arbeidsmarkt gepaard moet blijven gaan met een toename van de rechten van de *outsiders* (de werknemers met de tijdelijke contracten). De grote toekomstige uitstroom van *insiders* biedt de hogescholen de komende periode voldoende kansen om de huidige jonge garde – vaak nog op flexcontract - middels een aantrekkelijk loopbaanperspectief aan zich te binden. Hier zijn, bijvoorbeeld, interessante combinaties denkbaar met het in te zetten promotiebeleid. Fontys biedt een uitdagend voorbeeld conform een aan de universiteiten beproefd model: biedt jongeren een tijdelijk contract waarbij werkgever en werknemer gezamenlijk een diepte-investering in de kwalificaties van de werknemer doen door hem/haar op een promotietraject te zetten. De combinatie van een investering in zichzelf met een titel met civiel effect kan jong talent binden dat anders andere loopbaanopties kiest. Maar evenzeer zou een soortgelijk stelsel worden vormgegeven voor de onderwijsrol – als een geïnstitutionaliseerd junior docentschap.

In de context van dit vooronderzoek is het zeker zo belangrijk om de andere connotatie van zekerheid als keerzijde van de flexibiliteitsmedaille te benadrukken. Flexibiliteit is niet slechts een wens van de werkgever; zekerheid is niet alleen een wens of belang van de werknemer. De combinatie van werk en zorgtaken lijkt één van de belangrijkste zorgpunten voor de huidige dertigers (we spreken al van combinatiestress); werknemers zo alle belang bij flexibiliteit van en binnen hun arbeidsrelatie om de werklast af te kunnen stemmen op (bijvoorbeeld) zorgtaken. Aan de andere kant hadden en hebben werkgevers alle belang bij zekerheid; bovenal, de zekerheid dat er ook morgen en overmorgen weer voldoende gekwalificeerde docenten voor de klas staan. Juist in een tijd van een krapper wordende arbeidsmarkt zullen werkgevers gedwongen zijn meer te investeren om de juiste arbeidskrachten te binden en zo de voor opleidingskwaliteit broodnodige zekerheid in hun personeelsvoorziening te garanderen. Hoewel hogescholen duurzaam belang houden bij enige flexibiliteit in een deel van hun arbeidsrelaties (gegeven bijvoorbeeld fluctuaties in studentstromen), hebben ze evenzeer en steeds meer belang (juist bij hun beoogde evolutie tot kennisinstellingen) bij zekerheid in de zin van het behouden van hun grootste talenten. Het *binden* en *boeien* in het personeelsbeleid wint zo aan belang, en het is zaak dat P&O afdelingen en opleidingsmanagers zich daar tijdig van bewust zijn.

Er zijn interessante ideeën voor mogelijke aan belang winnende arbeidsrechtelijke varianten. De wens om het hbo nog dichter op de beroepspraktijk te betrekken heeft bijvoorbeeld aanleiding gegeven tot de gedachte om de zogenaamde 'duale docent' centraler te stellen in het personeelsbeleid. Die duale docent werkt enerzijds in het beroepsveld van een bepaalde opleiding voor een aantal dagen, en geeft daarnaast een aantal dagen les aan het hbo. Die duale docent is natuurlijk geen nieuwe vondst – in de podiumkunsten, bijvoorbeeld, is die duale docent eerder regel dan uitzondering.

Naast flexibiliteit wint het zekerstellen van de binding van talent aan de hogescholen dus aan belang; naast meer mensen met een hogere academische graad (master en doctoraat) hechten hogescholen ook aan meer docenten uit de beroepspraktijk. De veelheid aan wensen zal zich waarschijnlijk vertalen in een toenemende differentiatie in de arbeidsrechtelijke vormgeving van (nieuwe) arbeidsrelaties een logisch gevolg zijn. Sommige docenten krijgen twee opeenvolgende jaarcontracten waarna ze te horen krijgen dat het derde jaarcontract vooralsnog het laatste jaar zal zijn bij deze werkgever (hopelijk vergezeld van een aanbod gericht op interessant werk elders); andere docenten zal men misschien direct een contract voor onbepaalde tijd moeten bieden. Naast full-time onderwijsgevende docenten zijn er full-time docenten die part-time onderwijs, onderzoek en contractactiviteiten voor de hogeschool combineren; part-time docenten die part-time zorg voor kinderen of zieken op zich nemen; duale docenten die part-time docentschap met part-time beroepsuitoefening in loondienst combineren; part-time docenten die het docentschap in loondienst vervullen naast hun zelfstandig ondernemerschap; buitenlandse docenten die hier op uitwisseling zijn voor één of meer semesters. Al deze categorieën coëxisteren overigens al lang op de werkvloeren van de hogescholen – maar het ware wenselijk dat hogescholen als werkgever (en vakbonden als hun *sparring partner*) zich nog beter rekenschap geven aan de diversiteit van de wensen en behoeften van al deze diversie categorieën.

Misschien wel de belangrijkste in een toekomstverkenning mee te nemen optie is echter dat het hbo-docentschap zich sterker zou kunnen ontwikkelen als een *fase* in de loopbaan van haar werknemers, dan een (levenslange) loopbaan op zich. P&O afdelingen zouden zich meer kunnen richten op het aantrekkelijk maken van een dergelijke carrièrestap voor professionals die nu in andere sectoren werken; anderzijds moet met dan durven investeren in het eigen personeel dat te kennen geeft aan een volgende stap elders toe te zijn. Het tweesnijdende zwaard dat beiden doelen tegelijkertijd dient blijft echter een genereus investeringsbeleid in de vakinhoudelijke kwalificaties van het eigen personeel. Een beleid, dat zich dus niet hoofdzakelijk richt op aan de docentrol gebonden opleidingen, zoals de didactische aantekening en ander onderwijskundig aanbod, maar zich juist ook richt op de eigen professionele vakinhoud die ook in ander beroepsrollen bij andere werkgevers bruikbaar is.

Resumerend: er zijn de nodige arbeidsrechtelijke keuzemogelijkheden voor zowel werkgever als werknemer. Voor de hogescholen als werkgevers is het meest waarschijnlijke gevolg verder toenemende pluriformiteit: het naast elkaar bestaan van veel verschillend vorm gegeven arbeidsrelaties met werknemers met verschillende wensen. Omdat verschillende relaties met verschillende groepen andere keuzes vereisen, is het ook van deze factor juist uitermate wenselijk om haar in een toekomstverkenning mee te nemen, te laten variëren, en aan een nadere beschouwing te onderwerpen.

5.6 Andere studenten, andere docenten

Daarmee arriveren we bij het laatste punt van deze paragraaf: veranderingen in de individuen binnen en rond de hogeschool – met name een toenemende pluriformiteit onder zowel docenten als studenten. Het mag verwarrend lijken om deze veranderingen in een paragraaf over *beleid* te plaatsen omdat deze veranderingen immers geen gevolg van hogeschoolbeleid zijn. Deze individuen zijn echter het aangrijpingspunt van elke hogeschoolbeleid. Als zij veranderen, moeten de aannames volgens welke dat beleid wordt geformuleerd ook worden aangepast. Hetzelfde beleid gericht op verschillende populaties heeft immers verschillende effecten. Vandaar dat we de veranderende individuen tot slot van deze paragraaf kort bespreken. We houden het bij een paar kernachtige constatering.

Nieuwe generaties studenten hebben nieuwe **leerstijlen** en **leerstrategieën**. Internet is een bekende factor in de verandering: men zoekt gericht, vaak op een impuls, en wordt snel beloond. Zeker zo relevant is dat de traditionele gedachte dat een beroepsopleiding *vooraf* gaat aan de intrede op de arbeidsmarkt, al lang niet meer op gaat. Hogeschoolstudenten werken doorgaans al lang in een bijbaantje. Dat bijbaantje concurreert met hun levendige privé-leven om aandacht met de hbo opleiding. Ook in dat bijbaantje leert men. Soms meer, soms minder dan op de hogeschool. In elk geval is de studentrol niet de enige die men vervult, en is de studentrol niet per definitie degene die het meest trekt of in wie het meest wordt geïnvesteerd. Op een krappe arbeidsmarkt lonken straks voor menig derde- of vierdejaarsstudent misschien ook nog al voor de diplomering interessantere banen.

Zoals de hogeschool talentvol personeel moet binden en boeien, moet de opleiding maar bovenal de individuele docent dat met zijn/haar studenten. Er zijn natuurlijk veel, meer en minder succesvolle, onderwijskundige ingrepen om docenten daarbij te helpen. Maar onderwijs blijft in de uitoefening ook een beetje een podiumkunst. Niet alleen zijn er dus meer activiteiten dan onderwijs die docenten (althans in beginsel) zouden moeten kunnen verrichten; ook de onderwijsgerelateerde taken (college; werkgroep; studiebegeleiding; onderwijsontwikkeling) vereisen steeds meer hun eigen specifieke kwaliteiten.

Ook hier komen we dus weer op mogelijk toenemende **pluriformiteit** op hogeschoolwerkvloer: de *performende* collegegever verwacht andere dingen van zijn/haar werkgever dan de boekverslindende onderwijsontwikkelaar, en de praktijkgerichte onderzoeker. Het omgaan met deze verschillen – verschillen met collega's, en verschillende studenten – vergt nog meer van de sociale en communicatieve vaardigheden van docenten.

Het omgaan met een pluriformer docentenbestand vergt omgekeerd weer meer vaardigheden van het management. Hier speelt de komende jaren natuurlijk in het bijzonder de bipolaire aspecten van de ontgroening/vergrijzing voor het middenmanagement. Enerzijds nemen de babyboomers niet allemaal ineens afscheid – velen hebben nog enkele jaren te gaan. Anderzijds zullen er, omdat enige al wel snel afscheid nemen, snel meer jongeren dan voorheen in de teams instromen. **Levensfasebewust personeelsbeleid** zal dus voorlopig niet aan belang inboeten.

Het belang van **inter- en multiculturele communicatie en competenties** blijft snel groeien. Nederlandse werkvloeren verkleuren, en dat geldt nog sterker voor de Nederlandse studentenpopulatie. De ontgroening treedt immers meer op onder autochtone dan onder (relatieve) nieuwkomers. En het opleidingsniveau van nieuwe generaties allochtonen zal verder stijgen. Een belangrijk doel voor de komende jaren voor de Nederlandse economie in het algemeen en het Nederlandse onderwijs in het bijzonder is het verhogen van de competenties om over etnische, nationale, regio, sexe en andere culturele grenzen heen samen te werken. Het lectoraat 'Diversiteit en de multiculturele competentie' onder leiding van lector Lucy Kortram biedt een scala aan kennis over dit belangrijke onderwerp, onder veel meer over het belang van allochtone rolmodellen voor hbo-studenten (zie o.a. Kortram, 2004).

Samenvattend: niet alleen omgevingsfactoren en hogeschoolbeleid veranderen, ook de groep actoren die het allemaal moet doen: docenten en studenten. De belangrijkste consequentie van dit inzicht voor een toekomstverkenning moet zijn dat men docenten en studenten ook actief als deelnemer in die processen betreft, en zich daarbij voldoende rekenschap geeft van de diversiteit binnen die populaties. Gegeven het belang van veel andere factoren en de noodzaak tot beperking in een toekomstverkenning, moet men echter selectief zijn in het intensief meenemen van dergelijke factoren in op de arbeidsmarktgerichte toekomstverkenning. De belangrijkste uitzondering is het multiculturele vraagstuk – dat dient in ieder geval wel meegenomen. Een belangrijke te onderzoeken oplossingsrichting voor arbeidsmarktkrapte in het algemeen, en die in het hbo in het bijzonder, is het beter benutten van het potentieel onder de niet-autochtone bevolking.

6 Onderwijsvernieuwingen

6.1. Inrichting van het functiebouwwerk voor vakinhoudelijk personeel

Mogelijke *veranderingen in het functiebouwwerk voor vakinhoudelijk (voorheen: onderwijsgevend) personeel* zijn ook, zoals eerder aangegeven, van wezenlijk belang voor de aard en omvang van de toekomstige personeelsvraag.

In de Collectieve Arbeidsovereenkomst (CAO) voor de hbo sector 2000-2002 is afgesproken dat hogescholen alle functies binnen de instelling opnieuw beschrijven en waarden op basis van één van twee mogelijke functiewaarderingssystemen (Hay-methode en FUWA-hbo). Hier zien we meteen een voorbeeld van de zojuist vermelde deconcentratie/decentralisering van de arbeidsverhoudingen. De algemene kaders voor de invoering van het nieuwe systeem worden op centraal niveau (CAO-partijen) bepaald, maar de invulling van de specifieke systemen van functieordening geschiedt decentraal, op het niveau van de hogescholen zelf (HBO-raad, 2005b). Hogescholen bepalen dus, binnen de afgesproken kaders, hoe de functieordening binnen de organisatie eruit komt te zien en dit kan tot verschillende uitkomsten leiden.

Op dit moment is nog niet landelijke dekkend bekend hoe de functiestructuren binnen de hbo sector zich ontwikkelen. Wel zijn verschillende functiebouwwerken denkbaar. Afhankelijk van de *mate van differentiatie* zijn er dus ook meer of minder verschillende competenties nodig binnen de organisatie. Tegelijkertijd kunnen in een functiebouwwerk met meerdere docentfuncties verschillende accenten worden gelegd als het gaat om *aantallen per onderscheiden functie*. Zo kan bijvoorbeeld naar verhouding meer plaats voor uitvoerende docenten worden ingeruimd en minder voor docenten met ontwikkeltaken, of andersom (dit geldt als eerder vermeld ook voor de onder 5.2 genoemde onderzoekstaak en – competenties). Ook dergelijke verschillen hebben invloed op de (kwalitatieve) samenstelling van het onderwijspersoneelsbestand.

Variaties kunnen enerzijds betrekking hebben op de verticale taak- en competentiedifferentiatie – het onderscheiden van verschillende functies in verschillende schalen in een potentiële carrière-progressie-lijn. Variatie kan ook ontstaan doordat in de horizontale richting functies worden onderscheiden. In de functiematrix conversiebestand hbo, het referentiebestand voor adequate toepassing van de Hay en FUWA-hbo methoden, worden bijvoorbeeld ook drie functiekolommen onderscheiden, elk corresponderend met één organisatieproces: management proces, primair proces en bedrijfsvoeringproces (HBO-raad, 2005b, p. 106). Zoals reeds onder 5.2 genoemd zullen hbo instellingen in de toekomst naar verwachting meer aan onderzoek moeten doen. De vraag (waar eerder al is op gepreludeerd) rijst vervolgens waar dergelijke *onderzoekstaken en bijbehorende competenties op termijn in het functiebouwwerk worden geplaatst*. Eén mogelijkheid is een aparte functiekolom hiervoor te creëren. Een andere mogelijkheid is de onderzoektaken en competenties op te vatten als deel van de taken van docenten en deze dus onder te brengen in het functiebouwwerk van docent. Ook dit leidt tot verschillende behoeften aan vakinhoudelijk personeel. In het eerste geval zal het minder urgent zijn om docentfuncties in te vullen met mensen die ook onderzoekscompetenties hebben. In het tweede geval is die urgentie groter. Tevens is het vanzelfsprekend denkbaar (zo niet waarschijnlijk) dat beide mogelijkheden in een bepaalde balans en onderlinge samenhang onder worden gebracht in éénzelfde functiegebouw.

Mogelijke variaties in het functiebouwwerk zijn uiteraard een direct gevolg van het beleid van de instellingen binnen de sector. Tegelijkertijd kan er door veranderende landelijke facilitering van deze nieuwe taken (vanwege OCW financiering en/of toekomstige CAO afspraken) sprake zijn van een fundamenteel 'structureel effect' op het functiegebouw – en bijbehorende gevolgen voor de vervangings- en uitbreidingsvraag – door het land heen. In het laatste geval zijn er landelijke gevolgen voor zowel de omvang en kwaliteiten van zittend personeel als voor de vraag naar gerichte externe versterking. In het eerste geval zijn er niet minder belangrijke lokale gevolgen van dezelfde strekking.

Samenvattend zijn er wat betreft de inrichting van het functiebouwwerk verschillende dimensies waarop bij een toekomstverkenning gevarieerd kan worden. Zo zijn belangrijke dimensies de mate van uiteindelijke differentiatie in functies, de aantallen per onderscheiden functie, de aard van de functiebouwwerken voor de accommodatie van onderzoekstaken en centraal beleid op dit terrein.

6.2 Technologische ontwikkelingen (ICT en afstandsonderwijs)

De Nederlandse overheid ziet *e-learning* als een belangrijke strategie om een aantal doelen die in HOOP 2004 zijn geformuleerd te verwezenlijken (meer kenniswerkers, versterken internationale positionering Nederlands hoger onderwijs en een leven lang leren). E-learning wordt daarbij opgevat als een combinatie van contact-onderwijs en onderwijs waarin gebruik wordt gemaakt van nieuwe multimediatechnologieën en internet. Deze vorm van *blended learning* wordt gezien als een manier om innovatief onderwijs te stimuleren (samenwerkend leren ondersteund met ICT, videoconferencing, digitaal toetsen) en flexibiliteit te bevorderen (tijd- en plaatsafhankelijk onderwijs). De instellingen zelf hebben daarbij de verantwoordelijkheid om *e-learning* in te voeren, waarbij *e-learning* als een reguliere en dus bekostigde vorm van onderwijs zal worden gezien. Bij de kwaliteitszorg wordt dan ook getoetst of de ICT-infrastructuur toereikend is om het onderwijsprogramma te realiseren en of *e-learning* als werkvorm aansluit bij het didactisch concept. Een voorstel is verder een *benchmark* te ontwikkelen die zichtbaar maakt hoe ver een instelling is in de ontwikkeling van e-learning (OCW, 2005d).

Uit de ICT-onderwijsmonitor 2002/2003 blijkt dat de inzet van elektronische middelen in het hoger onderwijs vooral geschiedt op het terrein van informatievoorziening, administratieve functies en standaardapplicaties. Daarnaast is er tevens sprake van, zij het in mindere mate, het aanbieden van digitaal leermateriaal in een elektronische leeromgeving. Voor toetsing wordt ICT nog relatief weinig ingezet. Tegelijkertijd wordt door onderwijsdirecteuren het draagvlak voor ICT en onderwijsvernieuwing relatief laag ingeschat. Tevens wordt door een relatief groot deel van de docenten de technische ondersteuning, scholing en tijd om met ICT te werken als onvoldoende beschouwd (Schoonenboom et al., 2004).

Hiervóór (in paragraaf 5.1) is al aangegeven dat de mate van (succesvolle) ontwikkeling van *e-learning* (los van het effect op de (on)geschiktheid van individuele kandidaat-werknemers) effecten kan hebben op de totale omvang van het marktaandeel van hogescholen. Een verdere **ontwikkeling van het gebruik van ICT in het onderwijs** is van belang voor de bepaling van de vraag naar onderwijsgevend personeel omdat zij gepaard gaat met belangrijke veranderingen in het onderwijsproces. Zo betekent een grotere rol voor het tijd- en plaatsonafhankelijk leren (afstandsleren) dat er minder fysieke contactmomenten tussen docent en student zullen zijn. Tevens vereist het adequaat kunnen toepassen van elektronische leermiddelen aanvullende competenties van het onderwijspersoneel. Beide aspecten zullen enerzijds de attractiviteit van het hbo voor sommige kandidaten verhogen, als ook voor andere kandidaten minder aantrekkelijk maken.

Verschillen in de verwachte personeelsbehoefte hangen samen met de omvang van de rol van *e-learning* in het onderwijsproces. Bij een sterke doorvoering van het afstandsleren kan het aantal benodigde docenten afnemen, groeien of gelijk blijven - maar in ieder geval zal hun rolinvulling belangrijk veranderen. Daarnaast zal een grotere uitbreiding van de inzet van elektronische middelen in het onderwijs ook een groter arsenaal aan ICT-competenties bij docenten vereisen. Didactische competenties zullen daar dan ook meer op toegespitst moeten zijn. Docenten zullen dan bijvoorbeeld meer te maken krijgen met innovatieve onderwijsmethoden zoals simulaties. Het beleid dat door de hogescholen gevoerd wordt is hierbij natuurlijk van direct belang. De mate van doorvoering van *e-learning* zal afhangen van de strategische waarde die hogescholen eraan (durven) hechten.

Samenvattend heeft de mate van invoering van *e-learning* in het onderwijs naar verwachting belangrijke gevolgen voor de behoefte aan onderwijsgevend personeel. In een toekomstverkenning zal rekening moeten worden gehouden met verschillen in de mate van doorvoering van deze nieuwe onderwijsstrategie.

7 Internationalisering van arbeidsmarkt en beroepsonderwijs

Het Nederlandse beroepsonderwijs opereert in een internationale context. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de cijfers van studentenstromen van en naar het buitenland. Naar schatting had in 2004 12% van de hbo studenten stage/onderwijservaring in het buitenland. Zo'n 62% had ook nog plannen daartoe (Broek et al., 2005, p. 50). Daarnaast zijn er ook studenten uit het buitenland die (een deel van) hun studie in Nederland verrichten. Op basis van verschillende gegevensbronnen komt de Nederlandse organisatie voor internationale samenwerking in het hoger onderwijs (Nuffic) tot een ruwe schatting van zo'n 42.000 internationale studenten in het hoger onderwijs (WO en hbo) voor het studiejaar 2003/2004; oftewel zo'n 8% van het totale aantal ingeschrevenen (Nuffic, 2005, p. 31). Verder is het waarschijnlijk dat een deel van de Nederlandse afgestudeerden bij internationale organisaties in Nederland in dienst zal treden en dat een deel zelfs in het buitenland gaat werken. Omgekeerd zullen ook buitenlanders (in het bijzonder EU ingezetenen) zich op de Nederlandse arbeidsmarkt melden.

De overheid hecht belang aan een verdergaande internationalisering van het hoger (beroeps)onderwijs. In de notitie *Koers op kwaliteit* wordt het hoger onderwijs gezien als een belangrijke factor in de versterking van het internationale concurrentievermogen van Nederlandse ondernemingen. Om die reden moet sterk worden ingezet op de kwaliteit van het onderwijsaanbod en van de werving van buitenlandse studenten. Hiertoe wordt een beleidsagenda gepresenteerd die de randvoorwaarden moet creëren voor een dergelijke kwaliteitsverbetering. Het gaat dan bijvoorbeeld om zaken als de meeneembaarheid van studiefinanciering, het vaststellen van richtlijnen op internationaal niveau voor de kwaliteitszorg van hoger onderwijs en wetgeving die ruimte biedt voor het afgeven van Nederlandse diploma's in het buitenland en voor *joint degrees* (OCW, 2004c).

Verdergaande internationalisering van beroepsonderwijs en beroepsarbeidsmarkt heeft een aantal potentiële consequenties voor de toekomstige personeelsvraag. Docenten moeten over voldoende competenties in internationale en interculturele competenties beschikken – en daarbij gaat het om veel meer dan talen. Deze competenties zijn nodig ten behoeve van:

- Nederlandse studenten die moeten worden voorbereid op hun eigen internationale ervaringen. Voor afgestudeerden die in een internationale arbeidscontext terechtkomen is voldoende taalonderwijs uiteraard ook van belang. Er zullen meer docenten nodig zijn die Nederlandse studenten zowel op het terrein van taal als van overige culturele verschillen op hun buitenlandse ervaring voorbereiden;
- Buitenlandse studenten die in Nederland komen studeren. Er zal bijvoorbeeld voldoende anderstalig onderwijs (met name in het Engels en in het Duits) moeten worden aangeboden. Dat vergt bijscholing van zittende docenten of versterkte rekrutering van vakinhoudelijke docenten die tevens over de benodigde internationale competenties beschikken. Ook zal het aantal docenten dat zelf uit het buitenland komt mogelijk toenemen;
- Docenten zelf en hun eigen internationale contacten. Verdergaande internationalisering zal ook de uitwisseling van docenten stimuleren, bijvoorbeeld door een groter wederzijds gebruik van gastdocenten en om internationale onderzoekssamenwerking mogelijk te maken. De combinatie van privésfeer en werk maakt een kortere of langere trek over de grens overigens niet voor iedereen even aantrekkelijk; het kan in de rekrutering dus belangrijker worden soms stil te staan bij de bereidheid tot internationaal opereren en eventuele belemmeringen daarbij.

Hoewel verdergaande internationalisering dus wel consequenties zal (blijven) hebben in aspecten van het HRM-beleid van onderwijsinstellingen (zowel bij rekrutering als scholing), is het niet direct de belangrijkste factor in een brede toekomstverkenning naar de toekomstige personeelsvraag. Juist omdat taal zo'n belangrijke rol speelt bij dienstverlening en productie zal de internationale beroepsmobiliteit nog lange tijd ver achter blijven bij de mobiliteit tussen bijvoorbeeld de verschillende staten binnen de VS. Internationale beroepsmobiliteit zal binnen Europa hoger zijn waar taal relatief onbelangrijk is (zoals bij het bollen plukken of schilderen). Voor het hoger onderwijs valt niet direct een kwantitatieve opvallende instroom van bijvoorbeeld Oost-Europese docenten te verwachten – tenminste, zolang Nederlands de voertaal van dat hoger onderwijs blijft. De grote meerderheid van de Nederlandse docenten zal eveneens hun arbeidsmarktzoektocht tot de nationale arbeidsmarkt beperken. Het competentie- en coachingsgerichte karakter van het Nederlandse hbo maakt beide nog sterker het geval dan bij een hoofdzakelijk op hoorcollege georiënteerd onderwijs het geval zou zijn. Juist de nadruk op interactie met de student vergt veel taal- en cultuurgevoel van docenten, en dat zijn nationaal-specifieke competenties die een nieuwe immigrant slechts geleidelijk kan verwerven.

Dit betekent ook dat eventuele immigratie van docenten slechts beperkt als oplossingstrategie te hulp kan schieten bij eventuele moeilijk vervulbare vacatures in het hbo in de nabije toekomst. Men zou nog eventuele vacatures voor docenten die Nederlandstalig onderwijs geven kunnen opvullen met zittende Nederlandse docenten die nu Engelstalig onderwijs geven en die resulterende vacatures in het Engelstalige onderwijs met buitenlandse docenten opvullen.

Andersom is het weer wel mogelijk dat – waar immigratie in andere sectoren van de Nederlandse arbeidsmarkt soms wel arbeidsmarktkrapte kan helpen verlichten – toenemende migratie het aantal internationale opleidings- en vooral ook bijscholingsklassen in het hbo kan doen groeien.

Samenvattend heeft internationalisering consequenties, maar zijn er andere factoren/trends die een prominentere plaats als variabelen in een toekomstverkenning naar de personeelsvraag in het hbo verdienen.

8 De beoogde ontwikkeling naar een leven lang leren

Doordat er in toenemende mate sprake is van een kennisintensieve economie nemen enerzijds de eisen aan het opleidingsniveau (minimaal een startkwalificatie) toe. Anderzijds betekent het ook dat het niet meer voldoet om alleen aan het begin van een leven een opleiding te volgen (OCW/SZW, 2005). Burgers zullen moeten blijven leren om zichzelf binnen en buiten hun werk te blijven ontwikkelen. Ook het feit dat werknemers steeds vaker tot op hogere leeftijd actief zullen (moeten) zijn in het arbeidsproces vraagt om voortdurende scholing. Leren en werken kunnen afwisselend plaatsvinden maar ook gelijktijdig en elkaar daarmee versterken. Hiervoor is meer samenhang nodig tussen onderwijsaanbieders en bedrijfsleven.

In 2000 was de deelname van de Nederlandse volwassen beroepsbevolking (24-65 jaar) aan onderwijs of training 15.6% (het Europese gemiddelde was 8.5%). Het streefcijfer voor 2010 is 20% (OCW/SZW, 2005). Door de verwachte tekorten aan hoger opgeleiden streeft het kabinet naar een groei van deelname aan het hoger onderwijs van volwassenen van 20% naar 30%.

De overheid besteedt veel aandacht aan een leven lang leren, onder meer in het 'Actieplan leven lang leren' (OCW, 2004d), de kabinetsnotitie 'Duale trajecten' (2004-2005) en het 'Leren & werken versterken: plan van aanpak 2005-2007' (OCW/SZW 2005). Om een leven lang leren te stimuleren worden drie programmalijnen onderscheiden (OCW/SZW, 2005).

Ten eerste kunnen **duale trajecten** gestimuleerd worden. Hierbij gaat het om combinaties van werken en leren waarbij mensen op de werkplek leren in combinatie met het volgen van opleiding/scholing aan een onderwijsinstelling. Zo kunnen onderwijsinstellingen in samenwerking met bedrijven interne leertrajecten ontwikkelen. Ook kunnen gemeenten, in samenwerking met bedrijfsleven en onderwijsaanbieders, werkzoekenden via duale trajecten kwalificeren. In 2003 waren in totaal 11.753 duale studenten ingeschreven in het hbo (HBO-raad, 2004b). Het principe van werkend leren is echter breder in het hbo verbreid dan enkel de aantallen duale studenten doen vermoeden. In deeltijdopleidingen wordt immers grootschalig gewerkt met erkenning van competenties die op de werkplek worden verworven. Deeltijd en duale opleidingen zorgen gezamenlijk voor ongeveer een kwart van de inschrijvingen in het hbo. De gemiddelde groei bij duale opleidingen was in 2003 echter ruim drie keer zo hoog als de totale gemiddelde groei in 2003 (Van Lieshout et al., 2005).

Ten tweede kan dus ook **erkenning van verworven competenties (EVC's)** een stimulans zijn voor een leven lang leren – in het kader van duale trajecten, maar ook los daarvan. Eerder verworven competenties, bijvoorbeeld door eerdere werkervaring of vrijwilligerswerk, worden onafhankelijk erkend, waarna bepaald wordt wat iemand nog moet bijleren om volledig gekwalificeerd te zijn voor het gewenste diploma. Dit betekent behoefte aan meer maatwerk in het (hoger) onderwijs.

Een laatste stimulans is een **flexibeler en praktijkgericht scholingsaanbod**. Hogescholen moeten meer toegankelijk zijn voor volwassenen en maatwerk leveren door, bijvoorbeeld, flexibilisering en modularisering van de opleidingen. In overleg met bedrijfsleven worden dan maatwerkopleidingen ontwikkeld die geïntegreerd zijn met de beroepspraktijk. Een aparte ontwikkeling is het experimenteren met een tweejarige hbo opleiding, leidend tot een associate degree (AD).

De beleidswens naar meer leren op latere leeftijd heeft natuurlijk directe consequenties voor de omvang van de vraag naar hoger beroepsonderwijs. Voor zover die wens meer werkelijkheid wordt de komende decade, zal de personeelsvraag van de hogescholen evenredig stijgen. Het spreekt voor zich dat de mate van ontwikkeling naar een leven lang leren dus een belangrijke variabele voor een toekomstverkenning naar de toekomstige personeelsvraag is. Deze beleidswens is echter niet zo nieuw als we soms denken; zij bestaat al sinds de jaren zestig. De werkelijkheid heeft zich intussen wel naar meer leren op latere leeftijd ontwikkeld – maar die werkelijkheid is ook altijd bij de beleidswensen achtergebleven. Dat geldt tot dusverre ook voor de realisatie van de 'Lissabonagenda' in Europa en Nederland. Toch verdienen in een scenario-onderzoek ten minste twee varianten te worden beschouwd: (1) een scenario (of variant) waarbij de ontwikkeling naar een leven lang leren min of meer in hetzelfde tempo voortschrijdt als de afgelopen decennia en (2) een scenario (of variant) waarbij er de komende decade juist wel een versnelling in die trend naar een leven lang leren optreedt. Het tweede scenario lijkt op basis van het verleden niet het meest waarschijnlijke. Het zou echter wel dermate belangrijke consequenties hebben voor de personeelsvraag van hogescholen, dat een toekomstverkenning nooit robuust kan zijn, als zij zich onvoldoende rekenschap geeft van deze mogelijkheid en haar eventuele consequenties.

Natuurlijk zijn ook de drie eerder genoemde beleidsopties om een leven lang leren te versterken direct relevant voor de omvang en samenstelling van de personeelsvraag. **Duale trajecten** betekenen dat een gedeelte van de competentieverwerving buiten de hogeschool plaatsvindt (en wel op de werkplek). Voor zover een groter gedeelte van de competentieverwerving buitenschools plaatsvindt, zijn onder gelijkblijvende overige omstandigheden minder docenten binnen de school nodig – en datzelfde geldt als meer studenten grootschaliger vrijstellingen kunnen verkrijgen voor **eerder verworven competenties**. Voor dualisering geldt overigens dat de resterende begeleiding van studenten door docenten individueler moet zijn, en daarmee dus kostbaarder in tijd en geld is dan bij een volledige voltijds schoolse opleiding – de begeleidingsomstandigheden zijn dus niet helemaal vergelijkbaar. Maar tot op zekere hoogte zou een verdere dualisering (of deeltijdisering) van het onderwijsaanbod en verdere ontwikkeling van EVC procedures en versterkte toepassing ervan de toekomstige personeelsvraag van de hogescholen kunnen helpen matigen. Bovendien kunnen zij een bijdrage leveren aan het voorkomen van krapte op de arbeidsmarkt: als de economie aantrekt en de arbeidsmarkt krappere wordt komen vroeger of later ook nog niet afgestudeerde studenten in beeld als kandidaten om vacatures te vervullen in het beroepsdomein waarvoor ze worden opgeleid. Waar een voltijds student pas in de stage een werkzame bijdrage aan productie- of dienstverlening in het betreffende beroepssegment levert, doet een deeltijdstudent dat al van meet af aan. Op die manier heeft het palet aan deeltijddopleidingen in het hbo een belangrijke institutionele voorwaarde geschapen om op een effectieve en efficiënte wijze tegelijkertijd in de behoefte aan voldoende werkzame personen op de huidige arbeidsmarkt en in de behoefte aan verdere competentieontwikkeling te voorzien. Het maatschappelijk belang van dit deeltijd- en duale aanbod wordt nog weinig onderkend. Om deze redenen zou, naast de algemene ontwikkeling naar een leven lang leren, de rol van deeltijd en duaal onderwijs ook als zelfstandige factor verder moeten worden betrokken in de toekomstverkenning naar de toekomstige personeelsvraag.

Samenvattend is de mate van ontwikkeling naar een leven lang leren een belangrijke factor waar rekening mee moet worden gehouden. In een toekomstverkenning lijkt het wenselijk in ieder geval twee varianten mee te nemen: één waarin de ontwikkeling in hetzelfde tempo voortschrijdt als in de laatste decennia en één waarin die ontwikkeling zich in een sneller tempo voltrekt. Verder zou, gezien de gevolgen die de rol van deeltijd en duaal onderwijs heeft voor de behoefte aan onderwijsgevend personeel, deze als zelfstandige factor in een toekomstverkenning moeten worden betrokken.

9 Conclusie / advies

Dit vooronderzoek bevestigt de professionele indruk van het kennisnetwerk levensfasebewust personeelsbeleid van de Stichting Mobiliteitsfonds (SMF) dat de toekomstige personeelsvoorziening in het hbo een fiks aantal vragen oproept. Verschillende factoren (zowel binnen de sector als er buiten) wijzen op mogelijk substantiële veranderingen in zowel de vraag naar als het aanbod van geschikt personeel in de komende vijftien jaar. Bij zowel vraag als aanbod zijn er zowel kwantitatieve als kwalitatieve aspecten die problematisch kunnen uitwerken.

De toekomst is voor veel van die factoren, zeker op de lange termijn, op dit moment moeilijk te voorspellen, laat staan te kwantificeren. Juist in een dergelijke situatie is een toekomstverkenning (zoals een scenario-onderzoek) vaak een zinvolle methode. Aan een aantal belangrijke voorwaarden voor de zinvolheid van een scenario-onderzoek (zie bijlage 1 paragraaf 3) is voldaan voor wat betreft dit vraagstuk van de toekomstige personeelsvraag in het hbo. In het bijzonder geldt dat de toekomstonzekerheid van het hbo momenteel vrij hoog is op een aantal relevante dimensies. Dat geldt bijvoorbeeld voor de ruimte die de sector krijgt (of neemt) om toegepast onderzoek als nieuwe hoofdactiviteit te ontwikkelen, en de mogelijke openstelling van het bestel voor concurrentie van particuliere instellingen in binnen- en buitenland. Ten tweede geldt dat personeelsvoorziening een te beïnvloeden onderwerp is: men kan zowel beleid voeren op de eigen vraag naar arbeid (door gerichte keuzes in de organisatie van de arbeid in eigen huis), als het aanbod van arbeid voor de sector trachten te vergroten. En, vreemd genoeg: het komende afscheid van een aanzienlijk aantal personeelsleden betekent dat de toekomst op dit punt (de toekomstige bemensing van de opleidingen) zeldzaam open.

Gegeven dat bepaald niet zeker is dat hogescholen de komende jaren probleemloos in hun veranderende personeelsvraag zullen kunnen blijven voorzien, en dat bepaalde beleidwijzigingen in ieder geval ook meer of minder grote koerswijzigingen in de personeelsvoorziening in de hand zullen werken, wordt het SMf van harte aanbevolen inderdaad een nadere toekomstverkenning naar de toekomstige personeelsvraag te initiëren.

Het uiteindelijke doel van deze toekomstverkenning zou (conform de missie van het SMf om algemene trends en ontwikkelingen op het gebied van arbeidsmarkt- en personeelsbeleid te vertalen naar bruikbare kennis en instrumenten voor het hbo) moeten liggen in het informeren van de decentrale actoren die de arbeidsmarktkeuzes maken aan de hogescholen: de opleidingsdirecteuren/teamleiders, en de P&O afdelingen die hen daarbij ondersteunen. Verschillende auteurs (o.a. Snoek, 2005; Vermeulen, 2005) wijzen terecht op de belangrijke didactische functie van scenario-ontwikkeling, en op het belang van het regelmatig evalueren en bijstellen van toekomstbeelden langs deze weg.

Dat proces kan uiteindelijk in het hbo het best decentraal gestalte krijgen omdat hogescholen, hun beleid en hun arbeidsmarktsituatie verschillen. En dergelijke verschillen groeien eerder dan dat ze afnemen (vergelijk paragraaf 5.4). Beleidskeuzes van hogescholen (in functieordering, in arbeidsvoorwaarden, in mate van deeltijd/duaal onderwijsaanbod) kunnen aard en omvang van de personeelsvoorzieningsproblematiek aanzienlijk doen verschillen tussen hogescholen en regio's (diverse paragrafen). Zelfs binnen een hogeschool zal de personeelsvoorzieningsproblematiek op eenzelfde moment verschillen: een sterk groeiende opleiding zal op een krappe arbeidsmarkt moeite hebben om geschikt personeel te vinden, terwijl een sterk krimpende opleiding zelfs op die krappe arbeidsmarkt toch nog tot gedwongen ontslag kan moeten overgaan.

Het uiteindelijke doel van deze toekomstverkenning van het SMf zou dus moeten zijn het inrichten van een faciliteit die straks decentraal kan worden aangeboden op individuele hogescholen (of onderdelen daarbinnen). Die faciliteit maakt enerzijds landelijk verzamelde informatie, vragen, inzichten, en model-scenario's rond de toekomstige personeelsvoorziening toegankelijk voor die decentrale actoren. Daarbij gaat het zowel om probleembewustwording, als om het aanreiken van feitelijk informatie, en het vergaren van inzicht in verschillende handelingsopties en hun potentiële voor- en nadelen.

Een dergelijke faciliteit kan op verschillende manieren worden ingericht. Technologisch geavanceerd maar prijzig is de optie om een computergame te laten ontwikkelen. Goedkoper is een rollenspel/workshop waarbij opleidingsmanagers, teamleiders, P&Oers en docenten op basis van feitelijke informatie over landelijke ontwikkelingen en met landelijke ontwikkelde voorbeeld-scenario's als basis zelf aan de slag gaan. Ze voegen de gemaakte beleidskeuzes en bestaande beleidsopties van de hogeschool/opleiding aan toe, experimenteren onder begeleiding met verschillende handelingsopties betreffende het personeelsbeleid, confronteren die keuzes met verschillende mogelijke contexten, en reflecteren op de uitkomsten van verschillende handelingsopties in verschillende contexten. Deze confrontatie zal bijdragen aan het feitelijk kiezen voor een robuustere organisatie van de eigen personeelsvraag (zogenaamde *windtunneling*, vergelijk bijlage 1 paragraaf 2).

Vooraleer een dergelijke faciliteit door SMf kan worden ingericht en aangeboden, moeten er landelijk echter een aantal voorbeeld scenario's zijn ontwikkeld die in die decentrale workshops gebruikt kunnen worden. Dit vooronderzoek biedt al een aantal bouwstenen voor die scenario-ontwikkeling. Tegelijkertijd is elke factor met onzekerheden omgeven, en zou dus naar elke factor ook nog meer of minder uitgebreid vervolgonderzoek kunnen worden gedaan. Gegeven schaarse middelen adviseren we SMf om in het vervolg van dit project het accent te leggen op die decentrale workshops straks, en op de daarvoor benodigde landelijke scenario-ontwikkeling als noodzakelijke tussenstap op weg daar naar toe. Investeren in verder onderzoek naar de in dit vooronderzoek beschouwde factoren achten we op dit moment minder urgent. Dergelijk onderzoek is relatief duur, en de onzekerheden zijn via verder onderzoek ook niet weg te nemen.

Slechts voor zover het noodzakelijk is voor die scenario-ontwikkeling en de inrichting van de workshops zou op onderdelen een enkele factor (in het kader van die landelijke scenario-ontwikkeling) nog iets scherper in beeld moeten worden gebracht. Dat geldt dan in elk geval en met name voor een kwantitatieve doorrekening van de impact van bepaalde factoren. Die is nodig om straks in de decentrale workshops de consequenties van bepaalde keuzes/omstandigheden te kunnen concretiseren. Bijvoorbeeld:

- Wat is de consequentie van 5%-10%-25% verlies van marktaandeel van de hogescholen bij openstelling van de hoger onderwijsmarkt voor nieuwe concurrenten op de personele vervangingsvraag van de hogescholen?
- Wat is de consequentie van een groei van onderzoeksbudgetten van 50 miljoen naar bijvoorbeeld 500 miljoen voor de behoefte aan (min of meer ervaren) onderzoekers? En in hoeverre kan eigen promotiebeleid zelf in die behoefte voorzien, en/of is het extern rekruteren van (gepromoveerde) onderzoekers noodzakelijk?

Ten tweede zou het SMf er voor kunnen kiezen deze toekomstverkenning af te sluiten met een eerste concreet voorbeeld van het uiteindelijk beoogde resultaat: de beoogde workshop, die een eerste keer landelijk wordt verzorgd, met deelname van de belangrijkste landelijke *stakeholders*: CvB-leden, vakbondsbestuurders, studentvertegenwoordigers, P&O-ers, OCW, (HRM)lectoren. De gezamenlijk in zo'n workshop opgedane ervaring met feitelijke uitdagingen op het terrein van de toekomstige personeelsvoorziening, mogelijke handelingsopties, en de voor- en nadelen daarvan, is op zijn minst nuttig als training voor kernspelers in de sector. Zo'n workshop zal de benodigde consensusvorming bij toekomstig CAO-overleg ook bepaald niet schaden. Gedeeld probleembesef gaat immers vaak vooraf aan consensus over wenselijke beleidskeuzes.

Bijlage 1: De methodiek van scenario-onderzoek

1 Scenario's gedefinieerd

Scenario's geven mogelijke vormgevingen van en ontwikkelingsverlopen naar een toekomst aan (van Doorn & van Vught, 1978). Centrale kenmerken van scenario's zijn als volgt samen te vatten (Bijl, 1991):

1. zij hebben een hypothetisch karakter;
2. zij zijn in meervoud geconstrueerd;
3. zij geven een beschrijving van het gehele pad tot aan toekomstige situatie (dit kan zowel de mogelijke maar ook de wenselijk geachte toekomstige situatie zijn);
4. zij zijn slechts globale schetsen;
5. zij zijn *multifaceted* en holistisch; oftewel, niet gericht op een geïsoleerde gebeurtenis en de specifieke voorspelling ervan;
6. zij geven nadrukkelijk aan wat mogelijke interventies zijn om de toekomst te creëren of te voorkomen.

2 Belangrijke onderscheiden

Enkele belangrijke onderscheiden kunnen worden gemaakt wat betreft het soort scenario. Zo kunnen scenario's ten eerste naar *optiek* worden onderscheiden (Bijl, 1991).

Een eerste categorie van scenario's zijn dan *projectieve scenario's*. Deze gaan uit van de situatie in het heden, geven aan welke opeenvolging van gebeurtenissen denkbaar zijn, welke alternatieve ontwikkelingen daarbij mogelijk zijn en tot welke situaties deze kunnen leiden. Uitgangspunt is daarbij dat de regelmaat van bepaalde verschijnselen in verleden doorwerkt in de toekomst.

Binnen de categorie van projectieve scenario's kan nog een onderscheid worden gemaakt tussen trendscenario's en kaderbepalende scenario's (van Doorn & van Vught, 1978). In een *trendscenario* (of verrassingsvrij) scenario wordt het verloop van toekomstige ontwikkelingen bepaald door huidige dominante processen door te trekken. Hierbinnen zijn ook weer zogenaamde canonieke variaties, de voornaamste alternatieven van de standaardwereld, mogelijk. Bij *kaderbepalende scenario's* worden bestaande, maar niet dominante ontwikkelingen "opgeblazen" om zo mogelijke alternatieven te verkrijgen.

Van Doorn & van Vught (1978) schrijven over projectieve scenario's dat deze een heuristisch karakter hebben en het er vaak slechts om gaat de fantasie van de mogelijke gebruikers en de discussie over de vormgeving van een bepaald terrein te stimuleren. De wetenschappelijke pretenties van projectieve scenariobouwers is dan ook niet groot.

Wat betreft de optiek van scenario's is een tweede categorie de zogenaamde *prospectieve scenario's* (Bijl, 1991). Daarin worden keuzes gemaakt over een wenselijk geachte toekomst en over hoe die toekomst bereikt zal moeten worden. Men werkt dan met een hiërarchie van doelen. De assumptie van doorwerkende regelmatigheden wordt daarbij losgelaten.

Ook binnen de prospectieve scenario's kan een aanvullend onderscheid worden gemaakt. Wanneer een geheel van realiseerbaar geachte doelen en hoe deze bereikt zouden kunnen worden zijn gespecificeerd, spreekt men van *normatieve scenario's*. Wanneer wordt getracht wenselijke *toekomstige* situaties te schetsen die aan de grenzen liggen van wat mogelijk is, spreekt men van *contrastscenario's* (van Doorn & van Vught, 1978).

Naast het onderscheid naar optiek kunnen scenario's ook worden onderscheiden naar *handelingsgerichtheid*. Zo bestaan *autonome scenario's* uit een beschrijving van ontwikkelingen die vanuit het systeem dat centraal staat in de studie niet of nauwelijks te beïnvloeden zijn. In *beleidsscenario's* staan daarentegen interventies of strategieën centraal die uitgevoerd kunnen worden om wel beïnvloedbare factoren te sturen (Bijl, 1991).

In deze context is het ook belangrijk de *windtunneling* benadering te noemen. Bij deze vorm van scenario-onderzoek worden de verschillende strategieën of beleidsopties afgezet tegen de verschillende toekomsten, maar ook tegen mogelijke handelingen van actoren die bij het bestudeerde proces betrokken zijn. Op deze manier kan inzicht worden verkregen in sterke en zwakke punten van verschillende beleidsopties (van der Heijden, 1995; Wieringen & Wessels, 1998).

Het onderscheid autonoom/stuurbaar is belangrijk omdat beleidsscenario's pas zinvol met elkaar te vergelijken zijn wanneer de context (bijvoorbeeld demografie, economie) tussen scenario's gelijk is; voor autonome scenario's geldt hetzelfde als het beleid constant wordt gehouden (Bijl, 1991).

3 Beoordeling zinvolheid scenariomethode

Alvorens een scenario-onderzoek te starten, dient na te worden gegaan of dit voor het onderhavige probleem een zinvolle methode is. Daarbij moet worden stilgestaan bij het feit dat scenarioconstructie vaak tijdrovend en dus kostbaar is. Bovendien is zij niet eenvoudig en is tevens de nauwkeurigheid vaak moeilijk aan te geven (Bijl, 1991).

De scenariomethode heeft de voorkeur wanneer de onzekerheid over de toekomst groot is en historische relaties wankel zijn. Daarnaast moet er sprake zijn van verdeeldheid van inzichten over de te volgen koers. Verder is een vereiste dat het onderwerp of sector zich voor sturing leent. Tot slot is de scenariomethode vooral zinvol wanneer de situatie op het te onderzoeken terrein nog vrij open is (Bijl, 1991).

4 Probleemanalyse, vraagstelling scenario-onderzoek, scenariomodel en basisanalyse

In een scenario-onderzoek zal eerst een afbakening plaats moeten vinden van wat tot het terrein van onderzoek wordt gerekend (het centrale systeem en omgeving). Daarnaast moet worden geïnventariseerd welke betrokkenen om welke redenen wat problematisch achten. Verder zullen de problemen of knelpunten die centraal komen te staan moeten worden geselecteerd. Belangrijke criteria hiervoor zijn volgens Bijl (1991):

1. het aggregatieniveau (analytisch niveau) van de problematiek;
2. de omvang van de problematiek (met name met het oog op duidelijkheid /bruikbaarheid);
3. de maatschappelijke relevantie.

Op basis van de voorgaande stappen kan de vraagstelling worden geformuleerd. Deze geeft aan wat de centrale afhankelijke variabelen in de toekomstverkenning zijn en over welke tijdsperiode het onderzoek uitspraken wil doen (Bijl, 1991).

Een volgende stap is de constructie van een zogenaamd scenariomodel. Deze bestaat uit een weergave van de afhankelijke variabelen, onafhankelijke variabelen en de relaties tussen variabelen die zullen worden onderzocht (Bijl, 1991).

De laatste stap voor dat men overgaat tot de constructie van de scenario's bestaat uit een kwantitatieve en kwalitatieve beschrijving, analyse en interpretatie van het centrale systeem en de omgeving. Daarbij gaat het niet enkel om de huidige situatie, maar ook om de ontwikkelingen die tot de huidige toestand hebben geleid, verwachte ontwikkelingen en op welke wijze ontwikkelingen beïnvloed kunnen worden. Deze zogenaamde *basisanalyse* heeft als functie een overzicht te geven van het veld van onderzoek en de basisinformatie te verschaffen waarop scenario's gebaseerd kunnen worden (Bijl, 1991).

5 Constructie van scenario's

5.1 Leidende vragen

Het kerngedeelte van een scenario-onderzoek bestaat uit het construeren van de scenario's. Bijl noemt in dit verband drie vragen die in dit deel als leidraad dienen en waarop een antwoord zal worden verkregen (Bijl, 1991):

1. Zullen relevante verschijnselen in omvang toe of afnemen en zo ja, wanneer?
2. Zullen relaties tussen verschijnselen in sterkte of richting wijzigen?
3. Zullen zich structurele wijzigingen in het onderzochte systeem voordoen?

5.2 Methoden

Voor de constructie van scenario's zijn verschillende technieken voorhanden. Bijl (1991) onderscheidt kwantitatieve technieken en kwalitatieve of subjectieve technieken.

Kwantitatieve technieken vallen uiteen in *naïeve methoden*, waaronder lineaire extrapolatie, smoothing (eliminatie van uitschieters in historische gegevens) en decompositie (bijvoorbeeld in een trend-, cyclus- en seizoenscomponent), en *causale methoden* (bijvoorbeeld econometrische modellen).

Kwalitatieve of subjectieve technieken kunnen worden gebruikt als historische gegevens schaars zijn, als er gegronde redenen bestaan dat historische trends niet gecontinueerd zullen worden of als een gedetailleerde beschrijving van de toekomst niet noodzakelijk is. Belangrijke voorbeelden van subjectieve technieken zijn:

- *surveyonderzoek*, waarin leden van een populatie wordt gevraagd naar hun toekomstverwachtingen
- *Delphitechniek*, waarin een beperkte groep sleutelfiguren/deskundigen schriftelijk en anoniem hun toekomstverwachtingen uiten. Via systematische verzameling van de opvattingen wordt geprobeerd tot een zo groot mogelijke overeenstemming te komen over toekomstige ontwikkelingen. Bij deze techniek is er sprake van opeenvolgende ondervragingsronden en van statistische verwerking van de verkregen antwoorden. Een variant van de Delphitechniek is de zogenaamde beleidsgerichte Delphi. Het gaat dan niet om het verkrijgen van overeenstemming over wat er zal gebeuren, maar om wat er moet gebeuren en welke handelingsalternatieven er zijn.
- *andere groepstechnieken* zoals brainstorming, het groepsinterview en het rollenspel (Bijl, 1991). Van der Heijden (1995) noemt in deze context een iteratieve procedure waarin a) informatie wordt verzameld bij experts op het terrein (bijvoorbeeld in de vorm van een geschreven stuk) en b) een workshop plaatsvindt waarin de expert(s), het onderzoeksteam en de opdrachtgever ideeën uitwisselen over het onderwerp.

Volgens Ringland (1998) is de Delphitechniek een veelgebruikte techniek binnen toekomstonderzoek naar bijvoorbeeld technologische ontwikkelingen. Zij kan daarin een drietal functies vervullen: een toekomstverkennde functie, het aangeven van prioriteiten ten aanzien van te nemen beslissingen en een legitimering van onderzoeksresultaten (Bijl, 1991).

De techniek is echter niet zonder nadelen. Ten opzichte van niet-anonieme groepsprocessen heeft zij als nadelen dat een directe terugkoppeling van informatie niet mogelijk is, dat non-verbale communicatie uitgesloten is, en dat niet begrepen zaken niet direct kunnen worden verduidelijkt (Bijl, 1991).

Verder gelden volgens van Doorn & van Vught nog enkele algemenere restricties en randvoorwaarden (van Doorn & van Vught, 1978). Zo hoeft iemand die expert is op een bepaald probleemgebied, niet automatisch ook een goed inzicht in toekomstige ontwikkelingen te hebben. In deze context citeert Bijl studies waaruit blijkt dat de toekomstverwachtingen van deskundigen zelden nauwkeuriger zijn dan die van geïnteresseerde leken (Bijl, 1991). Daarnaast blijken experts volgens van Doorn & van Vught vaak conservatief in hun schattingen en zijn zij geneigd het verleden en heden lineair te extrapoleren. Verder kunnen veel vernieuwingen in een bepaald veld buiten de specialiteit van dat veld hun oorsprong hebben. Tevens is belangrijk stil te staan bij wie bepaalt hoe deskundig iemand is (bijvoorbeeld de onderzoeker of de opdrachtgever?), omdat dit tot vertekeningen kan leiden. Ook wordt genoemd dat naast de opinies ook de redeneringen erachter van belang zijn. Betere onderbouwingen betekenen wellicht betere voorspellingen. Daarnaast kunnen achter opinies waardeoordelen over privé en publieke belangen schuil gaan. Een andere restrictie is dat convergentie van opinies de onderzoeker een vals idee van zekerheid kan verschaffen. Een laatste bezwaar van de Delphimethode zijn volgens van Doorn & van Vught technische problemen zoals vaak zeer hoge uitval en panelvermoeidheid (van Doorn & van Vught, 1978).

Niet-anonieme groepsprocessen kennen echter ook belangrijke nadelen in vergelijking met de Delphitechniek. Zo zal de invloed van dominante, machtigere personen het groepsgebeuren beïnvloeden. Ook kan er groepsdruk richting conformering ontstaan en kan sociale wenselijkheid een grotere rol spelen. Daarnaast zijn deze processen niet effectief bij een groot aantal deskundigen. Tevens zullen tijd en kosten de mogelijke frequentie van bijeenkomsten beperken. Tot slot zijn niet-anonieme groepstechnieken mogelijk contraproductief in het geval van politiek gevoelige of ernstige meningsverschillen (Bijl, 1991).

Verder worden in de literatuur nog enkele andere technieken voor scenarioconstructie onderscheiden:

- *Cross impact analyse*. Dit is een methode die bestaat uit een analyse van de interacties tussen gebeurtenissen en kan bijvoorbeeld gebruikt worden om de gegevens uit een Delhipanel te verwerken. Door te kijken hoe de kans dat een gebeurtenis plaatsvindt verandert wanneer een andere gebeurtenis plaatsvindt kunnen verschillende scenario's worden verkregen. Daarmee dient dan wel rekening te worden gehouden bij het opstellen van de vragenlijst (Bijl, 1991).
- *Analogie-methode*. Ontwikkeling van een verschijnsel wordt gebruikt om de ontwikkeling van een ander te voorspellen. Daarbij kan men twee technieken onderscheiden. In de vergelijkende voorspelling wordt een voorspelling gedaan over de ontwikkelingen in een systeem op basis van parallelle maar verder gevorderde ontwikkelingen in een ander systeem. In de historische analogie wordt de ontwikkeling van het huidige proces voorspeld aan de hand van de ontwikkeling in een vergelijkbaar historisch proces. Meestal zijn er geen overtuigende argumenten waarom het ene systeem zich gelijk zal ontwikkelen als een ander; deze methode is dus vooral nuttig als heuristische methode (van Doorn & van Vught, 1978).
- *Morfologische analyse*. Techniek waarin een probleem tot zijn basisdimensies wordt herleid en van elke dimensie vervolgens zoveel mogelijke variaties worden vermeld. Zo ontstaat een meerdimensionale morfologische of oplossingsruimte waarin we alle combinaties van variaties na kunnen gaan. Een volledig uitgevoerde morfologische analyse is door de mogelijkheid van het genereren van vele alternatieven complex en kostbaar (van Doorn & van Vught, 1978).

5.3 Aandachtspunten bij de scenarioconstructie

Bijl (1991) noemt verder een aantal belangrijke aandachtspunten bij het construeren van scenario's.

1 Aggregatieniveaus en reikwijdte van de analyse

2 Bepaling van de hoofdlijnen van de scenario's

Bij projectieve scenario's zal bijvoorbeeld de vraag moeten worden gesteld of scenario's langs één dimensie moeten worden gevormd of dat elk scenario een afzonderlijk aspect belicht. Het voordeel van het eerste is dat de vergelijkbaarheid groot is en de keuzemogelijkheden voor de gebruiker helder zijn. Een mogelijk nadeel is dat enkel een beperkt deel van de problematiek in beeld wordt gebracht. Een voordeel van de tweede mogelijkheid is dat de scenario's dan een groter deel van het gebied bestrijken. Het nadeel daarvan is dat de vergelijkbaarheid beperkt is. Daarom dient deze methode enkel te worden gebruikt indien het terrein nog sterk onontgonnen is en niet duidelijk is wat het belang is van verschillende variabelen voor de toekomstsituatie.

Ook zal bij projectieve scenario's het onderscheid tussen autonome ontwikkelingen en beleid in acht moeten worden genomen. Verschillende opties zijn immers denkbaar:

- scenario's beschrijven elk een bepaalde beleidsoptie en relevante autonome ontwikkelingen worden constant gehouden;
- scenario's beschrijven elk verandering in autonome ontwikkelingen en toekomstig beleid wordt constant gehouden;
- combinatie van de twee. Uitvoerbaar bij weinig complexe onderwerpen, maar vergelijkbaarheid en bruikbaarheid daalt.

In het geval van prospectieve scenario's kan men ook uit verschillende opties kiezen:

- één doelstelling en het aantal strategieën is gelijk aan het aantal scenario's;
- meerdere doelstellingen en per doelstelling meerdere scenario's met per scenario één strategie;
- meerdere doelstellingen en per doelstelling één scenario met één strategie (bijvoorbeeld het meest waarschijnlijke of minst kostbare).

Bij meerdere doelstellingen rijst tenslotte de vraag of deze inhoudelijk verschillend zullen zijn of langs één dimensie worden gevormd. Vooral bij kwantificeerbare doelen komt de laatste optie in aanmerking. De vergelijkbaarheid is beperkt bij inhoudelijk verschillende doelstellingen en daarmee wordt het moeilijker een afweging te maken van de haalbaarheid van elk van de strategieën. Bredere doelstellingen zullen wel meer corresponderen met de complexiteit van het onderzochte terrein.

3 Concrete invulling van scenario's

Uit de verzamelde gegevens volgen niet automatisch de scenario's. Verschillende strategieën zijn hier mogelijk om tot de uiteindelijke scenario's te komen.

Enkele richtlijnen die Bijl (1991) hier noemt zijn:

- eerste selectie op basis van scenariomodel met eventuele verdere inperking (e.g. op basis van antwoordfrequentie).
- gebruik verrassingvrije scenario, waarin reeds relevant geachte trends eenvoudig worden geëxtrapoleerd, of een referentiescenario (in het geval van kwalitatieve analyses) waarin de meest waarschijnlijk geachte ontwikkelingen zijn opgenomen.

Van der Heijden (1995) wijst daarnaast op het feit dat de opdrachtgever soms nog niet voldoende gereed is voor een scenarioanalyse. In dat geval is wellicht een zogenaamde incrementele benadering voor het komen tot scenario's zinvol. Hierin wordt het officiële toekomstbeeld als uitgangspunt genomen en worden vervolgens overtuigende afwijkingen van dat toekomstbeeld geschetst.

Verder worden door van der Heijden (1995) een aantal eisen gegeven waaraan scenario's in ieder geval aan zouden moeten voldoen:

- elk scenario moet plausibel zijn; zij komt logisch voort uit het verleden en het heden;
- elk scenario moet intern consistent zijn; gebeurtenissen binnen een scenario worden door geldige oorzaak-gevolg relaties met elkaar verbonden;
- de scenario's zijn relevant voor de problematiek waar de opdrachtgever mee worstelt;
- de scenario's bieden een nieuw perspectief op de problematiek van de opdrachtgever.

4 Aantal scenario's

Volgens Bijl is hier geen duidelijke richtlijn voor te geven. Wel zouden twee scenario's te snel als een goed/slecht scenario kunnen worden gezien. Drie scenario's worden misschien te snel beschouwd als een hoge, lage en midden variant, waarbij de middelste de meeste aandacht krijgt omdat men er van uit gaat dat dit de veiligste is (Bijl, 1991). Van der Heijden schrijft op basis van jarenlange ervaring met scenario-onderzoek dat een aantal van meer dan vier scenario's niet praktisch werkbaar is gebleken (Heijden, 1995).

6 Voorbeelden van scenariostudies en de daarin gehanteerde methoden

Naast een raadpleging van literatuur over de methodologie van scenario-onderzoek zijn ook een beperkt aantal scenariostudies onder de loep genomen. Gekeken is bijvoorbeeld naar scenario-onderzoeken met als thema de vervangingsvraag en naar studies in de onderwijssector. Belangrijk daarbij was uiteraard dat de geraadpleegde studies leerzaam zouden zijn voor een op te zetten scenario-onderzoek. Daarom dienden de gebruikte methoden voldoende door de onderzoekers te zijn gespecificeerd en is zoveel mogelijk gekeken naar studies met significant verschillende aanpakken.

Beroepsonderwijs in de toekomst

- Uitgevoerd door het Max Goote Kenniscentrum voor het middelbaar en hoger beroepsonderwijs en volwasseneneducatie (BVE) 1996-1997.
- Ontwikkeling van alternatieve toekomstsituaties en strategieën voor het BVE systeem. Omgevingen: arbeidssysteem, opleiding/kennis, economie en technologie en beleid en bestuur. Tijdstip waarover uitspraken worden gedaan: niet genoemd.
- Doel: het gebruik van deze scenario's voor een verdieping van de beleidsvorming op dit terrein.
- Naast een basisanalyse van het BVE systeem en de vier omgevingsystemen kenmerkt deze studie zich door gebruik van de Delphimethode (inclusief statistische analyse). Twee vragenrondes inclusief terugrapportage eerste ronde. In het totaal 147 (oorspronkelijke N benaderde deskundigen = 317) deskundigen verspreid over de vier omgevingen.
- Na eerste ronde bijeenkomst met een groep beleidsmakers en deskundigen om de resultaten van de eerste ronde te bespreken. Daarnaast was dit ook bedoeld om de betrokkenheid van de actoren bij het project te vergroten. Na tweede ronde wederom een overlegbijeenkomst met een groep beleidsmakers en omgevingsdeskundigen waarin deze hun mening konden geven over de door de onderzoeksgroep opgestelde toekomstsituaties en strategieën. Ook werden hier de verschillende strategieën tegen de verschillende toekomstige afgezet. Verder kon zo worden nagegaan of het onderscheid tussen de verschillende beschrijvingen duidelijk was.
- Nadat aan de scenario's vorm was gegeven is een workshop georganiseerd met deelnemers van de vragenrondes. Doelen hiervan: kennismaking met resultaten; lerend effect bij betrokkenen; toetsing van opgestelde scenario's aan de ideeën van betrokkenen te toetsen en ze zo te kunnen verbeteren. In deze bijeenkomst stond vooral het afzetten van de geformuleerde strategieën tegen de verschillende toekomstsituaties centraal (Wieringen & Wessels, 1998).

Scenarios and strategies for vocational education and lifelong learning in Europe

- Uitgevoerd door CEDEFOP en ETF 1998-2002.
- Ontwikkeling van een aantal scenario's voor de toekomst van het beroepsonderwijs en leven lang leren in Europa om beleidsmakers op dit terrein te helpen met het formuleren van strategieën om toekomstige uitdagingen aan te gaan. Tijdstip waarover uitspraken worden gedaan: 2010.
- Nadruk lag op het construeren van beleidsscenario's: toekomstsituaties voor *windtunneling* van alternatieve strategieën.
- Op basis van literatuuronderzoek zijn eerst trends en strategieën in het beroepsonderwijs geïdentificeerd. Op basis hiervan is een vragenlijst samengesteld. Naar benadering zijn 200 experts in de tien deelnemende landen met deze vragenlijst benaderd. Verschillende soorten experts zijn benaderd; politici, ambtenaren, bedrijven, werkgeversorganisaties, kamers van koophandel, werknemersorganisaties, sectorale en beroepsorganisaties, scholingsinstellingen en instelling voor beroepsonderwijs, universiteiten en onderzoeksinstituten, adviesbureaus, NGO's, media en niet geaffilieerde experts.
- Per land zijn in seminars met een beperkt aantal stakeholders en experts de verkregen gegevens en de plausibiliteit ervan besproken. Ook werd in deze seminars een eerste poging gedaan om tot scenariodimensies (toekomst en strategie) te komen. Hierna is een soortgelijk overleg op Europees niveau gehouden.
- In een tweede fase zijn per land diepte interviews gehouden met een beperkt aantal stakeholders en beleidsmakers. Doel hiervan was het verder verbeteren van de beschrijvingen van de toekomstsituaties en alternatieve strategieën.
- In navolging hierop werd wederom per land een seminar gehouden waarin de uiteindelijke toekomstalternatieven en strategieën werden besproken met verschillende stakeholders en experts (Sellin, 2002; Wieringen et al., 2002).

Campus 2005

- Uitgevoerd door de Adviesgroep Innovatie, Universiteit van Twente (UT) 2001.
- Schets van scenario's voor aan technologie verbonden leeromgevingen met het doel de universiteit van Twente te adviseren aangaande het te voeren beleid op het terrein van digitale leeromgevingen. Tijdstip waarover uitspraken worden gedaan: 2005.
- In het onderzoek wordt een methode gebruikt die uit de volgende stappen bestond:
- In een exploratieve fase zijn zogenaamde *profiles* gegenereerd; een aantal contrasterende en summiere schetsen van de toekomst. Doormiddel van desk-research en interviews met zeven experts (allen verbonden aan het domein van studie binnen de UT) zijn lijsten met betrokken actoren en mogelijke factoren van invloed op het domein gegenereerd, alsmede globale categorieën waarin deze konden worden gegroepeerd. Uit deze gegevens zijn vervolgens twee dimensies gedestilleerd waarvoor de kans het grootst werd geacht dat hoge en lage waarden hierop de toekomst beïnvloeden. Hieruit worden vervolgens vier *profiles* afgeleid.
- Hierna heeft men de *profiles* voorgelegd aan tien informanten van de UT. Deze werd gevraagd welke zij de meest en minst wenselijke profile vonden. Vervolgens werd gevraagd de actoren en factoren aan te geven waarvoor men de kans het hoogst achtte dat zij bij deze twee *profiles* betrokken zouden zijn. Ook werd verder gevraagd naar het mogelijke beeld van deze twee *profiles*. Zo wordt een indicatie verkregen van de zinvolheid en plausibiliteit van de *profiles*.

- Op basis van de voorgaande stap worden toekomstsituaties geconstrueerd. Tot slot worden alternatieve processen (in termen van gebeurtenissen en beslissingen) geschetst die tot de gekozen toekomstsituaties kunnen leiden (Collis & Gommer, 2001).

Bevolking en arbeidsaanbod: drie scenario's tot 2020

- Uitgevoerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en het Centraal Planbureau (CPB) in 1997.
- Het doel is hier uitspraken te doen over de omvang en samenstelling van de bevolking en de aard van het arbeidsaanbod in 2020 (bijvoorbeeld opleidingsniveau van de beroepsbevolking en arbeidsparticipatie van vrouwen). Daarvoor worden drie scenario's gebruikt die door het CPB zijn ontwikkeld en die variaties weerspiegelen in de globale karakteristieken van het onderzochte systeem. Het gaat daarbij om variaties in:
 - o Internationale economisch-politieke ontwikkelingen
 - o Demografische trends
 - o Sociaal-culturele factoren
 - o Technologische trends
 - o Economische trends.
- Daarbij wordt er van uitgegaan dat trends die zich in het heden voordoen zich wat betreft hun richting zullen doorzetten in de toekomst. De variatie wordt aangebracht in de mate waarin en de snelheid waarmee deze trends zich voordoen. Binnen elk van de drie CPB scenario's (*Divided Europe*, *Global competition* en *European coordination*) worden vervolgens de toekomstige waarden van de bestudeerde variabelen berekend (CBS & CPB, 1997).

Verjonging en vergrijzing en Workforce projections 2002-2020

- In beide studies worden op basis van historische gegevens, door middel van een berekeningsmodel, de toekomstige waarde van onderzochte variabelen voorspeld. Door de aannames over variabelen die van invloed worden geacht op de bestudeerde ontwikkeling te variëren worden verschillende scenario's verkregen.
- Windt & Evers (2002) construeren in *Verjonging en vergrijzing* scenario's met als doel de toekomstige samenstelling (2000-2010) naar leeftijd en geslacht te verkennen voor de branches van de ziekenhuizen, geestelijke gezondheidszorg, gehandicaptenzorg en verpleging en verzorging. Tevens is gekeken naar kenmerken die daar mogelijk door beïnvloed worden zoals het salarisniveau, de omvang van de vervangingsvraag en het niveau van het ziekteverzuim. Hiervoor is een simulatiemodel gebruikt dat vanuit de personeelssamenstelling naar leeftijd en geslacht op een gegeven moment de verwachte samenstelling tien jaar later berekent. Doordat gevarieerd kan worden met de inputs van het model op basis waarvan de personeelssamenstelling wordt berekend (zoals de groei van de werkgelegenheid, de relatieve verdeling van de instroom naar leeftijd, de P/A-ratio - werkzame personen/arbeidsjaren - per leeftijdsklasse en de hoogte van het verlooppercentage per leeftijdscategorie) kunnen scenario's worden verkregen voor mogelijke ontwikkelingen. De personeelssamenstelling is berekend op basis van een bestand van zo'n 500.000 zittende werknemers. Twee scenario's worden verkregen door de groei van de werkgelegenheid te variëren. In één scenario wordt die groei gebaseerd op de noodzakelijke groei om in de toekomstige vraag te voorzien; dit cijfer was reeds elders berekend. In het tweede scenario gaat men uit van een lagere groei.
- In *Workforce projections 2002-2020* worden alternatieve toekomstsituaties geschetst voor de omvang van het arbeidsaanbod in de West-Australische publieke sector in 2002-2022. Op basis van een gespecificeerde omvang van het werknemersbestand en in- en uitstroompercentages van werknemers wordt de toekomstige omvang berekend. Voor één scenario worden de huidige in- en uitstroom en de huidige arbeidsparticipatiegraad als uitgangspunten genomen. Voor het tweede scenario worden hogere participatiegraden verondersteld voor vrouwen en oudere mannen en hogere in- en uitstroompercentages (Kelly et al., 2003).

Schooling for tomorrow

- Uitgevoerd door de Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) 1998-2001.
- Het doel van deze studie is uitspraken te doen over hoe het onderwijs zich in de toekomst zou kunnen gaan ontwikkelen en welke rol beleid daarin zou kunnen spelen. Tijdstip waarover uitspraken worden gedaan: 2015 à 2020.
- Op basis van geconstateerde trends en knelpunten worden in eerste instantie zes scenario's ontwikkeld. Voor de vergelijkbaarheid is elk scenario een variatie op dezelfde cluster van dimensies: 1) houdingen, verwachtingen en politieke steun; 2) doelen van en functies van onderwijs; 3) organisatie en structuren; 4) de geopolitieke dimensie; en 5) leraren.
- De bedoeling van deze zes scenario's was vervolgens de discussie te stimuleren tussen *stakeholders* die een belangrijke rol in het veranderings- en besluitvormingsproces hebben. Daartoe zijn de scenario's gepresenteerd op een grote conferentie in Parijs (met OECD ministers), in Rotterdam (100 afgevaardigden van 24 landen), en op een conferentie met een regionale focus in St-Gall, Zwitserland. In Rotterdam en St-Gall werd door de deelnemers een korte vragenlijst ingevuld waarin hen werd gevraagd hoe waarschijnlijk en hoe wenselijk zij elk van de scenario's achtten (OECD, 2001).

Bijlage 2: Literatuur

- AWT (Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid) (2005). *Ontwerp en ontwikkeling: de functie en plaats van onderzoeksactiviteiten in hogescholen*. Den Haag: AWT.
- Berg, M. & D. Grijpstra (2003) *Voldoende personeel voor hogescholen? Arbeidsmarktmonitor voor de hbo-sector (2003)*. Leiden: Research voor Beleid.
- Bijl, R. (1991). *Constructie van toekomstscenario's*. Utrecht: NcGv.
- Broek, A. van den, R. Snijders, E. Wiel, N. Welling & D. Uerz (2005). *Studenten monitor 2004*. Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen (ITS).
- CBS (2005a). *Kerncijfers van de bevolkingsprognose 2004-2050*. www.cbs.nl
- CBS & SCP (1997). *Bevolking en arbeidsaanbod: drie scenario's tot 2020*. Den Haag: Sdu Uitgevers.
- CHEPS (2004). Scenario's voor het Europees hoger onderwijs in 2020. *Thema 05 (03)*, p. 27-31.
- Collis, B. & E. Gommer (2000). *C@mpus+ 2005: scenarios for future learning environments involving the university of Twente*. Enschede: University of Twente.
- Doorn, J. van & F. van Vught (1978). *Forecasting: methoden en technieken voor toekomstonderzoek*. Assen: Van Gorcum.
- Hanzehogeschool Groningen (2006). *Onderzoeksbeleid Hanzehogeschool Groningen*. Groningen: Hanzehogeschool Groningen.
- HBO-raad (2000). *De raad van toezicht in het hbo: transparant, onafhankelijk en deskundig toezicht*. Den Haag: HBO-raad.
- HBO-raad (2004a). *Branchejaarverslag Hogescholen 2004*. Den Haag: HBO-raad.
- HBO-raad (2004b). *Het hbo ontcijferd*. Den Haag: HBO-raad.
- HBO-raad (2005a). *Kengetallen: gemiddelde leeftijd van de personeelsleden per hogeschool en personeelscategorie (2003)*. www.HBO-raad.nl
- HBO-raad (2005b). *Collectieve arbeidsovereenkomst voor het hoger beroepsonderwijs 2005*.
- HBO-Raad (2006). *Governance*. www.HBO-raad.nl
- Heijden, K. van der (1996). *Scenarios: the art of strategic conversation*. Chichester: Wiley.
- Huisman, J., H. de Boer & D. Westerheijden (2001). *De tuinen van het hoger onderwijs*. Enschede: University of Twente Press.
- Huisman, J. & M. van der Wende (2005) Het professionele doctoraat: wat is het en wat is het niet? *Thema*, v. 12, 5, pp.39-44.
- Kelly, R., M. Adam, P. Lewis, & Mulvey (2003). *Workforce projections 2002-2022: population ageing and the Western Australian public sector workforce*. Western Australia: The Center for Labour Market Research, University of Western Australia.
- Kortram, L. (2004). *Multicultureel competent samen(-)leven*. Inaugurele rede uitgesproken op 19 november 2004, Driebergen: Hogeschool De Horst.
- Lieshout, H. van, P. Kamphuis, F. Jellema en T. Wilthagen (2005). *Postinitiële scholing: van patstelling naar pact*. Tilburg: Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA).
- Nuffic (2005). *Internationale mobiliteit in het onderwijs in Nederland 2004*. Den Haag: Nuffic.
- OCW (2000). *Ontwerp hoger onderwijs en onderzoek plan 2000*. www.minocw.nl
- OCW (2001). *Convenant lectoren en kenniskringen in het hoger beroepsonderwijs* www.HBO-raad.nl
- OCW (2004a). *IBO open bestel: Interdepartementaal Beleidsonderzoek 2003-2004, nr 2*. www.minocw.nl
- OCW (2004b) *Vernieuwd convenant lectoren en kenniskringen in het hoger beroepsonderwijs*. www.HBO-raad.nl
- OCW (2004c). *Koers op kwaliteit: internationaliseringsbrief hoger onderwijs*. s'Gravenhage: Sdu Uitgevers.

- OCW (2004d). *Actieplan levenlang leren* (19 november 2004, 27406, nr. 32). Den Haag: OCW.
- OCW (2005a). *Onderwijsdeelname 1990-2020: beelden anno 2005*. Den Haag: OCW
- OCW (2005b). *Naar een nieuwe wet op het hoger onderwijs en onderzoek*. Den Haag: OCW.
- OCW (2005c). *Prestatieagenda 2005 OCW – HBO-raad*. www.HBO-raad.nl
- OCW (2005d). *Notitie e-learning in het hoger onderwijs*. Den Haag: OCW.
- OCW (2006). *Informatie over het open bestel hoger onderwijs: veelgestelde vragen, 31-01-2006*. www.minocw.nl
- OCW/SZW (2005). *Leren en werken versterken: plan van aanpak 2005-2007*. Den Haag: OCW
- OECD (2001). *Schooling for tomorrow: what schools for the future?* Parijs: OECD.
- Onderwijsraad (2004). *Ruimte voor nieuwe aanbieders in het hoger onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Plugge, L. (2005). Toekomstscenario's als klimaten van samenwerking voor ICT innovatie in het hoger onderwijs, *Thema 05* (3), p. 22-26.
- Ringland, G. (1998). *Scenario planning: managing for the future*. Chichester: Wiley.
- ROA (2005). *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2010*. Maastricht: Research Centrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt.
- Salimans, M. (2005). *Waar leidt onderwijs tot promotie?* 11 mei. www.fontys.nl/nieuws
- Schoonenboom, J., F. Roozen, H. Sligte & T. Klein (2004) *Stand van zaken van ICT in het hoger onderwijs: ICT-onderwijsmonitor studiejaar 2002/2003*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut & Leiden: Research voor Beleid.
- Sellin, B. (2002). *Scenarios and strategies for vocational education and lifelong learning in Europe: summary of findings and conclusions of the joint CEDEFOP/ETF project (1998-2002)*. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Snoek, M. (2005). 'Ik dacht dat de scenariomethode alleen voor professionals was', *Thema 05* (3), p. 49-54.
- SZW (2005). *Kabinetsnotitie 'duale trajecten'* (2004-2005, 30012, nr. 3). Den Haag: OCW.
- SZW (Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid) (2006). *Ouderen in het kort*. www.szw.nl
- Tros, F. (2000). *Decentralisering van arbeidsverhoudingen : een onderzoek naar de arbeidsvoorwaardenvorming in de Nederlandse private sector in de periode 1982-2000*. Utrecht: Tros, F.
- Vermeulen, M. (2005). Scenario's als actieve zuurstof in het beleidsproces. *Thema 05* (3), p. 38-42.
- Wende, M. van der & A. Lub. (2001) *De beleidsontwikkeling en implementatie van het bachelor-master systeem in het Nederlandse hoger onderwijs: een vervolgonderzoek*. Enschede: Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS).
- Wieringen, F. van, B. Sellin & G. Schmidt (2003). *Future education: learning the future: scenarios and strategies in Europe*. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Wieringen, A. van & V. Wessels (1998). *Beroepsonderwijs in de toekomst*. Amsterdam: Max Goote Kenniscentrum Voor beroepsonderwijs en Volwasseneneducatie.
- Windt, W. van der & P. Evers (2002). *Verjonging en vergrijzing: toepassing van het simulatiemodel leeftijdsopbouw zorgsector*. Tilburg: Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek.