

De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2010

ROA-R-2005/9

Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt
Faculteit der Economische Wetenschappen en Bedrijfskunde
Universiteit Maastricht

Maastricht, november 2005

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm, of op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de directeur van het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt. In geval van overname van het data-materiaal moet telkens als bron worden vermeld 'Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt' of 'ROA'. Van publicaties waarin gebruik wordt gemaakt van gegevens uit dit rapport ontvangen wij gaarne een exemplaar.

Hoewel de grootst mogelijke zorg is besteed aan de inhoud van dit rapport, kan het ROA in generlei opzicht verantwoordelijkheid op zich nemen voor eventuele onvolledigheden of onjuistheden.

Dit rapport maakt deel uit van het Project Onderwijs Arbeidsmarkt (POA). Dit project wordt gefinancierd door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, het Centrum voor Werk en Inkomen, het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, de vereniging kenniscentra beroepsonderwijs bedrijfsleven COLO, Randstad Nederland en de Raad voor Werk en Inkomen.

Inhoud

Ten geleide	V
Resumé	IX
Doel en opzet van de arbeidsmarktprognoses	XV
1 De arbeidsmarkt in vogelvucht	1
1.1 Inleiding	2
1.2 Actuele situatie en verwachte ontwikkeling	2
1.3 Werkgelegenheidsontwikkeling naar bedrijfssector	8
1.4 Werkgelegenheidsontwikkeling naar beroepsklasse	11
1.5 Werkgelegenheidsontwikkeling naar opleidingsniveau	13
1.6 Toekomstige arbeidsmarktperspectieven naar opleidingsniveau	15
1.7 Upgrading van kwalificatievereisten	19
2 Ontwikkelingen op de arbeidsmarkt, 2005-2010	23
2.1 Inleiding	24
2.2 Uitbreidingsvraag	25
2.3 Vervangingsvraag	31
2.4 Baanopeningen	41
2.5 Arbeidsmarktinstroom	45
3 De aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt	49
3.1 Inleiding	50
3.2 Huidige aansluitingsproblemen	51
3.3 Toekomstige arbeidsmarktperspectieven naar opleiding	62
3.4 Toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening naar beroep	65
4 Kansen en risico's op de arbeidsmarkt voor laagopgeleiden	71
4.1 Inleiding	72
4.2 De werkloosheid onder laagopgeleiden	73
4.3 Sectorale verschuivingen in de werkgelegenheid voor laagopgeleiden	82
5 De kwaliteit van de studiekeuze	93
5.1 Inleiding	94
5.2 Het meten van de kwaliteit van de studiekeuze	96
5.3 Persoonskenmerken	100
5.4 Veranderingen op de arbeidsmarkt	104
5.5 Opleidingskenmerken	106
5.6 Hoe kan de kwaliteit van de studiekeuze van jongeren worden verbeterd?	108
5.7 Verdere implicaties	112
Bijlage hoofdstuk 5	113

Bijlage A	
Enkele centrale begrippen	121
Bijlage B	
Classificaties naar sector, beroep en opleiding	131
Bijlage C	
Verkrijgbare arbeidsmarktinformatie per bedrijfssector, beroepsgroep of opleidingstype	139

Ten geleide

Dit rapport is de achtste uitgave van het tweejaarlijkse overzicht dat het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) maakt van de huidige en de toekomstige arbeidsmarktsituatie naar beroep en opleiding. Hierbij gaat de centrale aandacht uit naar de verwachte ontwikkelingen op de middellange termijn. Er is voor een tijdshorizon van vijf jaar gekozen, om een zo goed mogelijk beeld te kunnen geven van de arbeidsmarktsituatie bij afstuderen van degenen die thans aan het begin van hun studie staan. Deze informatie is van belang voor zowel het geven van voorlichting aan degenen die aan een opleiding willen beginnen als het nemen van beleidsbeslissingen over de aansluiting tussen het onderwijs en de arbeidsmarkt. Het voorliggende rapport is in het bijzonder bedoeld voor de beleidsontwikkeling van de overheid, de arbeidsvoorzieningsorganisaties, de sociale partners en het onderwijsveld. De rapportage vindt plaats in het kader van het door het ROA uitgevoerde Project Onderwijs-Arbeidsmarkt (POA).

Het rapport bestaat uit vijf hoofdstukken. Hoofdstuk 1 geeft een globaal overzicht van de ontwikkelingen die voor de periode 2005-2010 zijn te verwachten op de arbeidsmarkt. Bovendien wordt aan het einde van hoofdstuk 1 uitgebreid ingegaan op het afnemende tempo waarin de upgradings van de kwalificatievereisten binnen beroepen lijkt plaats te vinden.

In hoofdstuk 2 worden voor de jaren 2005-2010 de meest saillante vraag- en aanbodontwikkelingen naar opleiding en beroep in beeld gebracht. Er wordt tevens een uitgebreide analyse van de vervangingsvraag gemaakt, inclusief een scenario-analyse aan de hand van vier langetermijnscenario's van het Centraal Planbureau.

In hoofdstuk 3 staat de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt centraal. In het hoofdstuk wordt eerst nader ingegaan op de actuele aansluitingsproblematiek op de arbeidsmarkt. Vervolgens wordt aandacht besteed aan de toekomstige arbeidsmarkt perspectieven van schoolverlaters. Ook wordt ingegaan op de voor werkgevers te verwachten knelpunten in de personeelsvoorziening naar opleiding en beroep.

In hoofdstuk 4 wordt uitgebreid ingegaan op de werkloosheid en de werkgelegenheid onder laagopgeleiden, in het bijzonder op de conjunctuurgevoeligheid en de toenemende verdienstelijking van de werkgelegenheid. Ook factoren als etniciteit, geslacht en regio komen daarbij aan de orde.

Tot slot wordt in hoofdstuk 5 de kwaliteit van de studiekeuze besproken. In dit hoofdstuk wordt onderzocht of goede studie- en beroepskeuzevoorlichting van significante invloed is op de mate waarin afgestudeerden achteraf tevreden zijn over hun studiekeuze.

In het rapport wordt slechts in beperkte mate ingegaan op de gehanteerde onderzoeksmethoden, de gehanteerde classificaties, enz. Hiervoor wordt verwezen naar de specifieke werkdocumenten en research memoranda van het ROA. Wel wordt er aan het begin van dit rapport kort ingegaan op de gebruiksdoelen van de prognoses en wordt een globaal overzicht gegeven van het gebruikte prognosemodel. Daarnaast worden in Bijlage A enkele kernbegrippen omschreven

met verwijzingen naar de publicaties waarin nadere informatie is te vinden. In het binnenkort uit te brengen werkdocument *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2005-2010* wordt een totaaloverzicht gegeven van het prognosemodel en de daarbij gebruikte methodiek. In Bijlage B wordt een overzicht gegeven van de gebruikte indelingen naar sector, beroep en opleiding. Bovendien kan op de website van het ROA (www.roa.unimaas.nl) de *ROA-classificatiegids 2002* geraadpleegd worden. Daarin worden uitgebreide overzichten gegeven van de koppelingen tussen de classificaties van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en het ROA. Tot slot wordt in Bijlage C ingegaan op de beschikbare informatie per bedrijfssector, beroepsgroep en opleidingstype.

Vermeldenswaardig is nog dat het ROA de voorspelkwaliteit van de prognoses evalueert na afloop van de prognoseperiode. Uit het laatste evaluatierapport¹, dat betrekking heeft op de prognoseperiode 1997-2002, blijkt onder meer dat voor 64% van de ruim 100 opleidingstypen de juiste van de vijf mogelijke typeringen werd gegeven. Voor 93% van de opleidingstypen werd de juiste of een aangrenzende typering voorspeld.

De projectleiding van POA is in handen van dr. F. Cörvers. Hoofdstukken 1, 2 en 3 van dit rapport zijn geschreven door dr. F. Cörvers, dr. A. Dupuy, drs. B. Golsteyn, dr. B. Kriechel, en drs. R. Montizaan. De analyses van de uitbreidingsvraag, de vervangingsvraag en de arbeidsmarktinstroom zijn uitgevoerd door respectievelijk dr. A. Dupuy, dr. B. Kriechel en drs. B. Golsteyn. De analyse over de laagopgeleiden in hoofdstuk 4 is van de hand van drs. Ph. Marey en drs. R. Montizaan. De analyse over de kwaliteit van de studiekeuze in hoofdstuk 5 is uitgevoerd door dr. L. Borghans en drs. B. Golsteyn. Aan de totstandkoming van dit rapport is verder meegewerkt door S. Dijkman en prof. dr. H. Heijke. Het bij dit rapport behorende geautomatiseerde Arbeidsmarkt Informatiesysteem (AIS) is ontwikkeld door S. Dijkman.

Aan het Project Onderwijs-Arbeidsmarkt (POA) wordt financieel bijgedragen door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), het Centrum voor Werk en Inkomen (CWI), het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), de vereniging kenniscentra beroepsonderwijs bedrijfsleven COLO, Randstad Nederland, en de Raad voor Werk en Inkomen (RWI).

Onze dank gaat uit naar de leden van de begeleidingscommissie en de commissie van financiers voor hun deskundige en enthousiaste begeleiding van het project: Prof. dr. H. Ganzeboom (voorzitter begeleidingscommissie, Vrije Universiteit Amsterdam), drs. C.P. Bakker (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap), drs. L. Bastiaansen (Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid), drs. A. Bouman (Centrum voor Werk en Inkomen), H. Daale (HES Amsterdam/Regiegroep Ad-hbo), dr. H.D. Webbink (Centraal Planbureau), mr. J.A. Guerand (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit), drs. H.F. de Haan (Raad voor Werk en Inkomen), ir. C.H. Jacobi (Centrum voor Werk en Inkomen), dr. M.J.M. Kerkhofs (Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek/Universiteit van Tilburg), drs. K. Koning (LDC Expertisecentrum voor Loopbaanvraagstukken), drs. C. van Nahuijs (LDC Expertisecentrum voor Loopbaanvraagstukken), drs. A. Reitsma (Ministerie van Economische Zaken), drs. W. Schouten (Raad voor Werk en Inkomen),

1. A. Dupuy (2005), *An evaluation of labour market forecasts by type of education and occupation for 2002*, ROA-R-2005/1, Universiteit Maastricht.

drs. M. Tamerus (vereniging kenniscentra beroepsonderwijs bedrijfsleven COLO), drs. J. van der Valk (Centraal Bureau voor de Statistiek), dr. P.M. Veen (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap), dr. H.H. van der Velde (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap), dr. C.H.A. Verhaar (Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid), drs. P.H.J. Vrancken (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap), drs. C. Wielemaker (vereniging kenniscentra beroepsonderwijs bedrijfsleven COLO).

Maastricht, november 2005

Prof.dr. J.A.M. Heijke
Directeur

Verschillen in arbeidsmarktpositie tussen opleidingsniveaus voorlopig niet groter

De komende jaren zal de arbeidsmarkt in het teken staan van herstel van de conjunctuur. Hiervan zullen zowel hoger als lager opgeleide schoolverlaters profijt hebben. Hoewel de beloning onder jongeren beter is en de werkloosheid lager naarmate ze een hogere opleiding hebben afgesloten, zullen de verschillen in arbeidsmarktpositie tussen de opleidingsniveaus de komende jaren naar verwachting niet groter worden. Wel lijkt het belang van de gekozen studierichting toe te nemen voor het verwerven van een goede arbeidsmarktpositie. Over het algemeen geldt voor de middellange termijn dat de technische opleidingen betere perspectieven bieden dan de agrarische, economische en ICT-opleidingen, en tevens dat de opleidingen gericht op de zorg- en onderwijssector betere perspectieven bieden dan de sociaal-culturele, verzorgende en welzijnsopleidingen. De verschillen tussen de arbeidsmarktpositie van de diverse richtingen op één bepaald opleidingsniveau zouden de komende jaren derhalve wel verder kunnen toenemen.

Verwachte trends voor de middellange termijn

De arbeidsmarktprognoses naar opleiding en beroep hangen samen met de volgende verwachtingen tot 2010:

- Verwacht wordt dat vanaf 2006 de werkgelegenheid significant zal toenemen en de werkloosheid zal dalen. Van 2005 tot 2010 wordt een gemiddelde jaarlijkse werkgelegenheids groei van 1,0% van de werkgelegenheid in het basisjaar 2004 verwacht. Het gaat daarbij om een toename in de werkgelegenheid van ruim 70.000 personen gemiddeld per jaar.
- De werkgelegenheid in de *landbouw en visserij* en in veel industriële sectoren vertoont een structureel neerwaartse trend in samenhang met de zogenaamde verdienstelijing van de werkgelegenheid. Conjunctuurinvloeden zorgen echter voor tijdelijke afwijkingen van deze langetermijntrend in de werkgelegenheid.
- Door de verwachte opgaande conjunctuur zal de werkgelegenheid in veel sectoren de komende jaren stijgen, met uitzondering van de *landbouw en visserij* en de *overige industrie* (o.a. textiel, papier). Met name in de sectoren *bouw en onroerend goed* en *metaal en elektrotechniek* heeft de aantrekkende conjunctuur een positieve invloed op de verwachte werkgelegenheidsontwikkeling. Voor een aantal overheidssectoren is de verwachte werkgelegenheids groei weliswaar positief, maar lager dan de groei gedurende de laatste jaren.
- Het tempo waarin de upgradatie van de kwalificatievereisten binnen beroepen plaatsvindt zal de komende jaren afnemen. Deze zogenaamde 'upgradingsnelheid' is niet constant over de tijd en hangt samen met de technologische en organisatorische ontwikkelingen. In navolging van internationale ontwikkelingen wordt ook voor Nederland

verwacht dat de upgradingsnelheid wat lager zal zijn dan tot ongeveer het jaar 2000 het geval was.

- Niettemin zal tot 2010 de werkgelegenheidsgroei voor de hoger opgeleiden naar verwachting groter zijn dan voor de lager opgeleiden, omdat de sectoren en beroepen waarin zij werken harder groeien, en omdat de upgradering van de kwalificatievereisten door blijft gaan.
- De verschillen in de werkgelegenheidsgroei tussen sectoren, beroepsklassen en opleidingsniveaus zullen naar verwachting veel kleiner zijn dan in de voorbije periode. Dit komt door het eerder genoemde afgenomen tempo van de upgradering, en doordat de groei bij de overheidssectoren naar verwachting aanzienlijk lager zal uitvallen, terwijl voor een aantal conjunctuurgevoelige sectoren in het bedrijfsleven verwacht wordt dat ze uit het dal zullen klimmen wat betreft de werkgelegenheidsontwikkeling.
- De uitbreidingsvraag is met respectievelijk gemiddeld jaarlijks 2,2% en 1,8% het hoogst voor de *informaticaberoepen* en de *verzorgende en dienstverlenende beroepen*, maar is negatief voor de *agrarische beroepen*. Ook voor de *medische en paramedische beroepen* wordt een grote uitbreidingsvraag verwacht. De uitbreidingsvraag ligt aanzienlijk onder het gemiddelde voor de *technische en industrieberoepen*, de *transportberoepen* en *economisch-administratieve beroepen*.
- Bij de vervangingsvraag zijn twee belangrijke ontwikkelingen te onderscheiden. Ten eerste is een toenemende vergrijzing van de werkende bevolking waar te nemen. Ten tweede stijgt de arbeidsparticipatie van de bevolking. Dit gebeurt met name onder de oudere werknemers van boven de 55 jaar, maar ook onder vrouwen in de middelbare leeftijdsklassen. Door het laatste wordt het zogenaamde 'kinderdal' bij vrouwen afgevlakt. De stijgende trend van de participatiegraad werkt tegen de vergrijzingstrend in, waardoor de stijging van de vervangingsvraag afgeremd wordt. Dit speelt voor de periode tot 2010 een belangrijke rol. Op termijn zal de vergrijzing echter een beduidend grotere invloed hebben op de vervangingsvraag dan de toename van de arbeidsparticipatie. Dit komt doordat de vergrijzing gestaag blijft toenemen, terwijl de verhoging van de arbeidsparticipatie slechts in beperkte mate en voor een beperkte tijdsperiode uitkomst kan bieden.
- Door de stijgende arbeidsparticipatie wordt de invloed van de voortgaande vergrijzing op de uitstroom en vervangingsvraag afgeremd. Daarnaast heeft een sterke verslechtering van de conjuncturele situatie vanaf 2002 tot 2004 in een aantal industriële sectoren geleid tot aanzienlijke reorganisaties en bedrijfssaneringen, waardoor de uitstroom in korte tijd sterk toenam. Hierdoor zal in de komende periode tot 2010 de uitstroom naar verwachting afnemen van gemiddeld jaarlijks 3,9% in 1999-2003 tot gemiddeld jaarlijks 2,9% van de werkgelegenheid.
- Onder andere vanwege de vergrijzing is de vervangingsvraag het hoogst voor de *agrarische beroepen* en de *technische en industrieberoepen*, en het laagst voor de *informaticaberoepen*. Maar er zijn ook beroepsgroepen (bijv. de *elektronicamonteurs*) waar de werkenden van jonge en middelbare leeftijd een hoge uitstroom naar andere beroepen laten zien.
- Bij de vervangingsvraag naar opleiding wordt de relatief grootste vervangingsvraagbehoefte verwacht voor de ongeschoolden en de lager opgeleiden. Deze vervangingsvraag ontstaat niet alleen door de uittrede van ouderen, maar vooral ook door de voortijdig schoolverlaters die alsnog een diploma halen terwijl ze werken. Door te investeren in scholing stromen ze door op de arbeidsmarkt en ontstaat er nieuwe vervangingsvraag aan de onderkant.

- Het aantal baanopeningen geeft de totale vraag naar nieuwe instromers op de arbeidsmarkt weer, en wordt bepaald door de som van de (positieve) uitbreidingsvraag en de vervangingsvraag. Het totaal aantal baanopeningen tot 2010 bedraagt 3,8% van de werkgelegenheid en is voor bijna driekwart het gevolg van vervangingsvraag.
- De arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters kan tot 2010 gemiddeld jaarlijks 3,5% van de werkende beroepsbevolking vervangen. Voor veel economische en ICT-opleidingen is de verwachte arbeidsmarktinstroom hoog, omdat de populariteit van deze opleidingen zich nog niet aan de gedaalde werkgelegenheids groei heeft aangepast. Op vmbo-, hbo- en wo-niveau valt de grote arbeidsmarktinstroom vanuit de agrarische opleidingen op. Daarentegen hebben de techniekopleidingen op alle niveaus een lager dan gemiddelde arbeidsmarktinstroom.
- In 2010 wordt voor Nederland een klein vraagoverschot voorzien ten opzichte van de situatie in het basisjaar 2004. Het vraagoverschot geeft een indicatie van de verwachte toekomstige kwantitatieve discrepantie op de arbeidsmarkt. Op de verschillende segmenten van de arbeidsmarkt kunnen zich echter uiteenlopende kwalitatieve discrepanties voordoen. De instroom op de arbeidsmarkt zal naar verwachting groter zijn dan de uitstroom van de arbeidsmarkt. Dat betekent dat zonder werkgelegenheids groei de arbeidsmarktsituatie van schoolverlaters zou verslechteren. Uitgaande van een groei van gemiddeld jaarlijks 1,0% van de werkgelegenheid in 2004 overtreft het totale aantal baanopeningen de instroom van schoolverlaters en afgestudeerden op de arbeidsmarkt met 0,3% per jaar.

Slechte arbeidsmarktpositie voor schoolverlaters in 2004

De werkloosheid onder de beroepsbevolking zonder diploma – ‘ongeschoolden’, vaak ‘drop-outs’ van het vmbo – of hooguit een vmbo-diploma ligt structureel hoger dan onder hoogopgeleiden. Bovendien reageert de werkloosheid van laagopgeleiden sterker op de conjunctuur dan de werkloosheid van hoogopgeleiden. Tijdens de hoogconjunctuur aan het einde van de jaren negentig nam de werkloosheid van laagopgeleiden sterk af en werd de achterstandspositie ten opzichte van hoogopgeleiden enigszins verkleind. Na de omslag op de arbeidsmarkt in 2002 steeg de kans op werkloosheid van laagopgeleiden weer sterk en namen de verschillen met hoogopgeleiden weer toe. Dit geldt in het bijzonder voor de laagopgeleide allochtone schoolverlaters. Verder blijkt de kans op werkloosheid van schoolverlaters eerder en sterker op de conjunctuur te reageren dan de werkloosheid van de gehele beroepsbevolking.

Het gemiddelde werkloosheidspercentage onder gediplomeerde schoolverlaters van het vmbo, mbo, hbo en wo is vanaf 2000 met 5,4%-punt gestegen tot 7,9% in 2004. Vooral onder schoolverlaters met een diploma *VMBO TL* en *HAVO/VWO* heerst er een hoge werkloosheid in 2004. Daarnaast was de werkloosheid onder vmbo- en mbo-schoolverlaters met een economische opleiding substantieel hoger dan gemiddeld. De werkloosheid onder deze schoolverlaters bleek erg conjunctuurgevoelig en steeg maar liefst met ongeveer 13%-punten tussen 2000 en 2004. Daarentegen bleef de werkloosheid onder schoolverlaters met een opleiding gericht op de zorgsector redelijk stabiel over het verloop van de conjunctuur. De werkloosheid in deze richting was betrekkelijk laag, evenals voor de technische opleidingen.

Toch heeft de arbeidsmarktpositie van de schoolverlaters met een hogere opleiding zich tussen 2000 en 2004 over het algemeen ongunstiger ontwikkeld dan het geval was voor de schoolverlaters op de lagere opleidingsniveaus. Hoewel de werkloosheid onder hoogopgeleiden maar beperkt toenam, werden afgestudeerden van het HBO en WO meer dan op de lagere opleidingsniveaus het geval was, geconfronteerd met een dalend reëel bruto maandloon, meer onderbenutting, een hoger percentage werkzaam buiten de eigen vakrichting en een stijgend percentage flexibele en deeltijdbanen.

Daarbij bestaan er grote verschillen tussen de opleidingsrichtingen. De arbeidsmarktpositie verslechterde vooral voor gediplomeerden met een algemene opleiding. In het bijzonder afgestudeerden met een opleiding economie werden geconfronteerd met een verslechterende arbeidsmarktpositie. Opvallend is verder dat de schoolverlaters van de technische richtingen op elk opleidingsniveau een reële loondaling hebben doorgemaakt. Op de overige indicatoren scoren de technische opleidingen meestal niet slechter dan gemiddeld. Afgestudeerden van medische en zorgopleidingen (ongeacht opleidingsniveau) waren daarentegen tussen 2000 en 2004 minder gevoelig voor de neergaande conjunctuur.

Extra kwetsbaar is de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters, vrouwen en allochtonen met een diploma VMBO of *Basisonderwijs*. De werkloosheid voor laagopgeleide jongeren, vrouwen en allochtonen ligt structureel hoger dan voor de rest van de beroepsbevolking. Overigens doen vrouwelijke allochtone schoolverlaters het beter dan mannelijke allochtone schoolverlaters op de arbeidsmarkt.

Arbeidsmarktperspectieven tot 2010 meer afhankelijk van richting dan van niveau

Wat betreft de arbeidsmarktperspectieven in 2010 blijkt dat ongeschoolden en schoolverlaters van het *HAVO/VWO* op de middellange termijn redelijke arbeidsmarktperspectieven hebben. Dat betekent dat hun arbeidsmarktsituatie enigszins zal verbeteren ten opzichte van de huidige, ongunstige situatie. Opmerkelijk is het goede perspectief voor *VMBO TL* en *VMBO techniek*. Dit betekent dat voor schoolverlaters van *VMBO TL* de huidige arbeidsmarktsituatie ten goede zal keren, terwijl voor schoolverlaters van *VMBO techniek* de gunstige arbeidsmarktsituatie verder zal verbeteren. Daarentegen zal vooral voor *VMBO economie* en in mindere mate voor *VMBO landbouw en milieu* de arbeidsmarktsituatie verslechteren.

De technische opleidingen en de opleidingen gericht op de zorg- en onderwijssector bieden op alle opleidingsniveaus redelijke tot goede arbeidsmarktperspectieven voor studiekeziers. Opvallend is het gunstige arbeidsmarktperspectief van *MBO techniek*. Dit komt door de relatief hoge vervangingsvraag en de geringe belangstelling voor een middelbare technische beroepsopleiding onder jongeren. Binnen de technische opleidingen is het veelal niet de uitbreidingsvraag die bijdraagt aan de baanopeningen maar de vervangingsvraag. De verwachte werkgelegenheidsgroei in de technische richting is gering of zelfs negatief voor een aantal opleidingstypen. Daarentegen bieden de economische en de agrarische opleidingen meestal slechte of matige perspectieven. Belangrijke uitzonderingen zijn *MBO landbouw en milieu* en *MBO economie*, waarvoor de perspectieven gemiddeld genomen redelijk zijn. Opvallend zijn verder de ongunstige arbeidsmarktperspectieven voor schoolverlaters van vooral *MBO ICT* en in mindere mate van *HBO informatica*. Dit komt doordat de werk-

gelegenheid voor deze opleidingen veel minder snel groeit dan voorheen. Het aanbod van schoolverlaters dat instroomt op de arbeidsmarkt met een dergelijke opleiding heeft zich echter nog niet daaraan aangepast.

Spijt over studiekeuze afhankelijk van goede studie- en beroepskeuzevoorlichting

Veel studenten hebben moeite met het maken van een adequate studiekeuze. Ruim een vijfde deel van hen geeft na afloop van de studie aan dat men liever een andere studie had gekozen. Als studenten een beter zelfbeeld of beter toekomstbeeld hebben, is er een grotere kans dat zij voor een studie kiezen waar zij achteraf bezien tevreden mee zijn. De kwaliteit van het toekomstbeeld is echter onderbelicht in de studie- en beroepskeuzebegeleiding. De bestaande studie- en beroepskeuze-oriëntatie richt zich sterk op het leren kennen van de eigen voorkeuren en interesses, en besteedt minder aandacht aan de veranderingen in de leef- en werkomstandigheden die deze studenten nog door zullen maken.

Ook onverwachte veranderingen in de arbeidsmarktpositie van gekozen opleidingen hangen samen met spijt van de studiekeuze. Een vergroting van de werkloosheid met 1%-punt blijkt samen te hangen met een verhoging van het percentage schoolverlaters met spijt van 2,1%-punt in die opleidingen. Deze bevinding onderstreept het belang van goede voorlichting over de toekomstige arbeidsmarktpositie van opleidingen.

Hiernaast blijkt ook het imago van de gekozen opleiding van belang te zijn. Bepaalde opleidingen en beroepen hebben een zeer positief imago bij jongeren terwijl de beroepssituatie waarin men verzeild raakt vaak tegenvalt. Echter wanneer studenten er achter komen dat het beroep niet is waar zij op gerekend hadden, is de kans groot dat men alsnog van opleiding verandert of na afloop van de opleiding in een ander beroep gaat werken. Meer realistische voorlichting kan daarom een aanzienlijke bijdrage leveren aan een goed studie- en beroepskeuzeproces.

Naast het geven van arbeidsmarktprognoses en realistische voorlichting over het beroep, kan ook de persoonlijke hulp van een decaan een belangrijke rol spelen om de kwaliteit van de studiekeuze van studenten te verbeteren.

Knelpunten voor werkgevers het grootst in de richtingen techniek, onderwijs en openbare orde en veiligheid

Werkgevers hoeven tot 2010 vrijwel geen knelpunten in de personeelsvoorziening te verwachten voor de *informaticaberoepen*. Dit geldt ook voor de *sociaal-culturele beroepen* en de *verzorgende en dienstverlenende beroepen*. De grootste knelpunten in de personeelsvoorziening worden verwacht voor de *technische en industrieberoepen*, de *pedagogische beroepen*, en de *openbare orde- en veiligheidsberoepen*. Er kunnen binnen deze beroepsklassen echter grote verschillen optreden tussen de onderscheiden beroepsgroepen. Zo worden er geen knelpunten in de personeelsvoorziening verwacht voor de *leraren basisonderwijs*, maar wel voor veel docentenberoepen in het voortgezet en het middelbaar beroepsonderwijs.

Bij de *pedagogische beroepen* en ook de *openbare orde- en veiligheidsberoepen* speelt dat de opleidingseisen zo beroepsspecifiek zijn dat het moeilijk is om personen met een andere opleidingsachtergrond aan te nemen. Dit houdt in dat de substitutiemogelijkheden in deze beroepen gering zijn. Voor de *technische en industrieberoepen* speelt dat een iets minder grote rol, maar hier is de conjunctuurgevoeligheid van de werkgelegenheid erg groot. Dat betekent dat als de conjunctuur zich sneller herstelt dan nu wordt voorzien, de knelpunten in de personeelsvoorziening in de *technische en industrieberoepen* nog groter zullen zijn. Dat geldt met name voor beroepen met een grote uitbreidingsvraag, zoals een aantal beroepen in de bouwsector. Omgekeerd betekent dit dat studiekeziers die voor een technische opleiding kiezen er rekening mee moeten houden dat hun arbeidsmarktperspectieven kunnen verslechteren bij een neergaande conjunctuur.

In de *medische en paramedische beroepen* lijken de tekorten over het algemeen kleiner te worden ten opzichte van de afgelopen jaren. Dit geldt met name op de lagere en middelbare niveaus. De reden hiervoor lijkt de relatief lage vervangingsvraag te zijn. Dit hangt waarschijnlijk samen met de stijgende arbeidsparticipatie van vrouwen met een zorgopleiding op lager en middelbaar niveau. Daarentegen blijven de verwachte tekorten voor *artsen* en *apothekers* groot. Voor deze twee beroepsgroepen geldt bovendien dat er moeilijk personen met een andere opleidingsachtergrond kunnen worden aangesteld, met andere woorden de substitutiemogelijkheden zijn hier gering.

Doel en opzet van de arbeidsmarktprognoses

Doel

Dit rapport van het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) biedt een overzicht van de huidige en toekomstige ontwikkelingen op de Nederlandse arbeidsmarkt in de periode 2005-2010. Het gepresenteerde overzicht heeft als doel inzicht te verschaffen in de actuele en de te verwachten situatie van beroepen en opleidingen op de arbeidsmarkt. De arbeidsmarktprognoses worden elke twee jaar herhaald voor een nieuwe periode van vijf jaar. De rapportage vindt plaats in het kader van het door het ROA uitgevoerde Project Onderwijs-Arbeidsmarkt (POA).

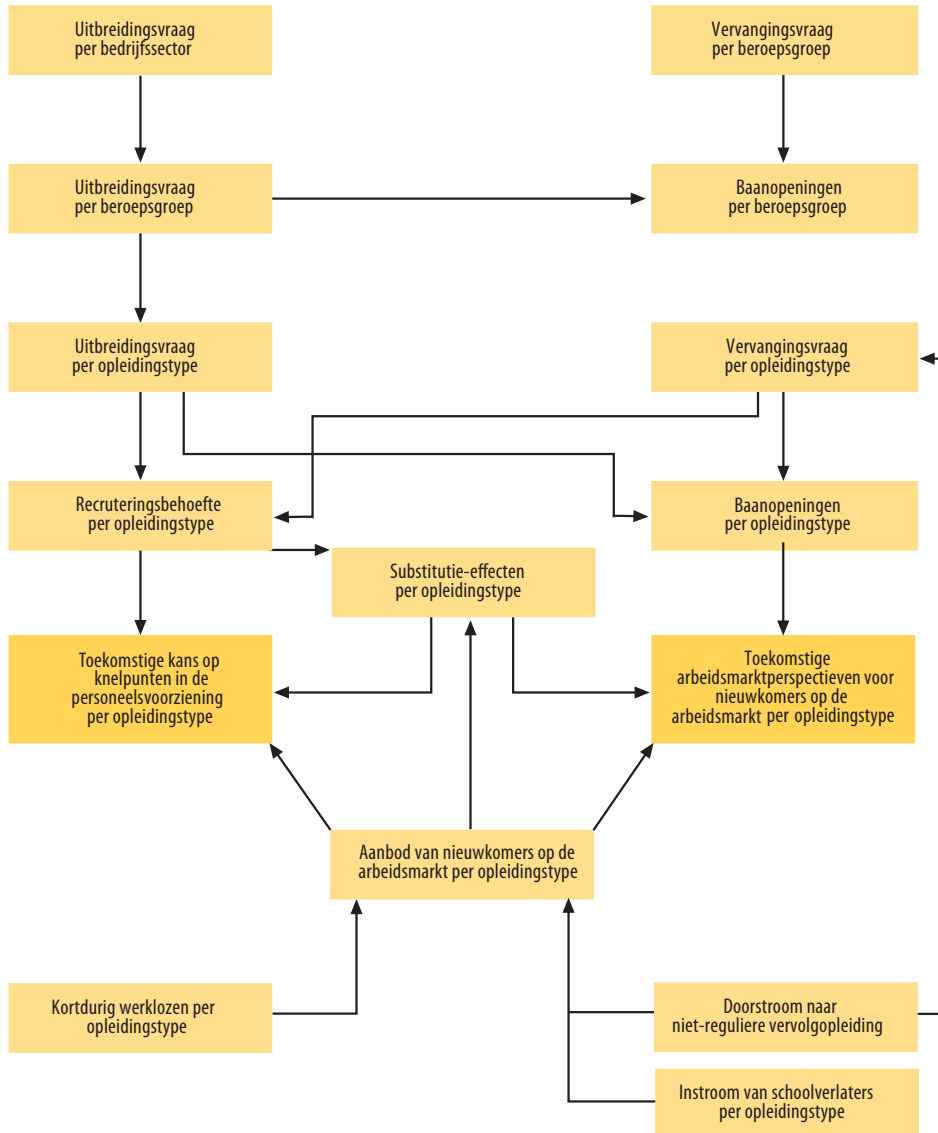
Een belangrijke doelgroep van de prognoses wordt gevormd door jongeren die voor de keuze van een (vervolg)opleiding staan. De prognoseresultaten stellen hen in staat hun keuze te funderen op de arbeidsmarktperspectieven die de verschillende opleidingen bieden op de middellange termijn. Deze voorlichtingsfunctie wordt in het bijzonder vervuld door het LDC Expertisecentrum voor Loopbaanvraagstukken en door het Centrum Hoger Onderwijs Informatie voor Consument en Expert (CHOICE), dat onder meer de Keuzegids Hoger Onderwijs uitgeeft. Het voorliggende rapport is echter in het bijzonder bedoeld voor de beleidsontwikkeling van verschillende groepen van beleidsmakers. Wat betreft de beleidsmakers in het onderwijs kan vooral gedacht worden aan onderwijsinstellingen en hun financiers, waaronder het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), die overwegen nieuwe opleidingen te beginnen of bestaande aan te passen. Een derde doelgroep zijn de werkgevers voor wie de prognose-uitkomsten aanwijzingen geven waar zich in de toekomst problemen in de personeelsvoorziening zullen voordoen, zodat zij hierop kunnen anticiperen. In de vierde plaats zijn de arbeidsmarktprognoses bedoeld voor het arbeidsvoorzieningsbeleid. Met name voor het in dit verband gevoerde scholingsbeleid kunnen de prognoses een belangrijke signaalwerking hebben. Ten slotte zijn de prognoses bedoeld voor het arbeidsmarktbeleid in ruime zin. Daarbij kan gedacht worden aan o.a. het doelgroepenbeleid, het beleid gericht op het vergroten van de arbeidsmarktparticipatie en het arbeidsmarktbeleid ten aanzien van de onderkant van de arbeidsmarkt.

Prognosemodel

Bij het maken van de arbeidsmarktprognoses is uitgegaan van een stroomcijfer-aanpak. Bij deze aanpak worden prognoses gemaakt van de stromen van en naar de arbeidsmarkt in een bepaalde toekomstige periode. Deze benadering heeft als voordeel dat de processen in kaart worden gebracht die van belang zijn voor de ontwikkeling van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. De prognoses worden opgesteld voor in totaal 127 beroepsgroepen en 102 opleidingstypen, gespreid over de volle breedte van de arbeidsmarkt. Van belang is dat de prognoses, en ook de overige opgenomen arbeidsmarktgegevens, in dit rapport worden gepubliceerd op het niveau

van 11 beroepsklassen en 22 opleidingscategorieën.² De onderliggende beroepsgroepen en opleidingstypen zijn opgenomen in bijlage B van dit rapport. Daar waar er opvallende afwijkingen worden geconstateerd tussen de gedetailleerde prognoses voor de 127 beroepsgroepen en 102 opleidingstypen en de prognoses op het hogere aggregatieniveau, wordt dit zoveel mogelijk in het voorliggende rapport besproken.

Figuur 1
Globale opzet prognosemodel



2. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de indeling in opleidingscategorieën is uitgebreid van 17 in de rapportage van twee jaar geleden, naar 22 in deze rapportage.

Figuur 1 geeft een schematisch overzicht van het prognosemodel.³ Een stroomgrootheid die van belang is voor de vraagzijde van de arbeidsmarkt is de uitbreidingsvraag, die de ontwikkeling weergeeft van de werkgelegenheid in een bepaalde beroepsgroep of voor een bepaald opleidingstype. De prognoses van de uitbreidingsvraag – maar ook van de vervangingsvraag – zijn voor een deel gebaseerd op een scenario-analyse van het Centraal Planbureau⁴ (CPB). De scenario's van het CPB hebben betrekking op de lange termijn (tot 2020 en 2040). Voor de prognoses wordt uitgegaan van één van de twee middenscenario's van het CPB, te weten 'Transatlantic Market' (TM), dat gegeven de recente ontwikkelingen het meest realistisch wordt geacht. Behalve het bij de prognoses gebruikte TM-middenscenario heeft het Centraal Planbureau nog drie andere langetermijnsenario's opgesteld. In het kader worden de scenario's in het kort besproken. Bij het bepalen van de bedrijfssectorprognoses van de uitbreidingsvraag tot 2010 is verondersteld dat de sectorale werkgelegenheid op de lange termijn (in 2020) uitkomt op het niveau dat volgens het TM-scenario wordt bereikt.

De vier langetermijnsenario's van het CPB

In het scenario 'Regional Communities' (RC) slaagt de EU er niet in om institutionele hervormingen door te voeren en tevens mislukt de internationale handelsliberalisering. Collectieve regelingen blijven gehandhaafd, waarbij een gelijkmatige inkomensverdeling en solidariteit centraal staat. Door een gebrek aan prikkels in de sociale zekerheid en hoge belasting- en premietarieven is de arbeidsparticipatie laag en de werkloosheid hoog. Door te weinig internationale concurrentie worden bedrijven niet gestimuleerd om te innoveren. De stijging in arbeidsproductiviteit en economische groei is beperkt.

In het scenario 'Strong Europe' (SE) vindt meer internationale samenwerking plaats. De Europese institutionele hervormingen worden een succes. Het sociale beleid is gericht op solidariteit en een gelijkmatige inkomensverdeling. Wel vinden enige veranderingen plaats als gevolg van grotere concurrentie binnen de EU. Door deze hervormingen zal de arbeidsproductiviteitsgroei en de economische groei relatief hoger zijn dan in het RC-scenario.

In het voor de prognoses gebruikte scenario 'Transatlantic Market' (TM) wordt de uitbreiding van de EU géén succes en blijven de EU landen sterk hechten aan de eigen soevereiniteit. Daarentegen vindt er een verregaande handelsliberalisering plaats tussen de VS en Europa. De overheid trekt zich terug en geeft de burgers meer eigen verantwoordelijkheid. De verzorgingsstaat en publieke voorzieningen worden op lange termijn versoerd. De inkomensongelijkheid neemt toe en de arbeidsmarkt wordt flexibeler door de afname van de macht van de vakbonden. De versoering van de sociale zekerheid verhoogt de arbeidsparticipatie. De grotere inkomensverschillen (tussen laag- en hooggeschoolden) dragen er toe bij dat grotere voordelen te behalen zijn bij het investeren in een studie. De arbeidsproductiviteitsgroei en de economische groei zijn hoog doordat de internationale concurrentie een prikkel vormt voor innovatie.

In het scenario 'Global Economy' (GE) breidt de EU zich verder uit met nieuwe lidstaten zoals Turkije en Oekraïne. De hervorming van instituties binnen de EU wordt een succes. Ook hier geldt dat een versoering van de sociale zekerheid leidt tot een toename van de arbeidsparticipatie en dat meer marktwerking wordt geïntroduceerd. Tevens vindt internationale handelsliberalisering plaats. In verhouding met het TM-scenario zal de arbeidsproductiviteit nog sterker stijgen door de sterke internationale economische integratie.

3. Voor een uitgebreide toelichting wordt verwezen naar ROA (te verschijnen), *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2005-2010*, Universiteit Maastricht.
4. Zie CPB (2004), *Vier vergezichten op Nederland: Productie, arbeid en sectorstructuur in vier scenario's tot 2040*, Bijzondere CPB-publicatie, Den Haag; CPB (2005), *Werkgelegenheid en toegevoegde waarde per bedrijfstak, 2001-2020 en 2021-2040*, CPB Memorandum, Den Haag; CPB (2004), *Arbeidsaanbod in de lange-termijnsenario's voor Nederland*, CPB-Document 71, Den Haag.

In afwijking van deze langetermijnramingen is voor de bedrijfssectorprognoses van de uitbreidingsvraag voor 2005 en 2006 gebruik gemaakt van het *Centraal Economisch Plan 2005* (CEP) van het CPB. Door het gebruik van deze kortetermijnprognoses worden de gehanteerde langetermijnramingen gecorrigeerd met de meer recente inzichten in de groeiverwachtingen van het CEP. Omdat het CPB de kortetermijnprognoses niet meer zoals voorheen volledig differentieert naar alle beschikbare sectoren, is tevens gebruik gemaakt van de verdere differentiatie van de kortetermijnprognoses van het CPB door het EIM. Tevens is de ontwikkeling van de P/A ratio's (i.e. personen/arbeidsjaren) per bedrijfssector tussen 2002 en 2006 geëxtrapoleerd voor de periode tot 2010. Alle prognoses van zowel het CPB als het EIM zijn te downloaden van de respectievelijke websites.

In aansluiting op de prognoses van de uitbreidingsvraag voor bedrijfssectoren worden door het ROA prognoses gemaakt van de verschuivingen in de beroepenstructuur binnen de onderscheiden bedrijfssectoren. Hierdoor kan er rekening gehouden worden met het feit dat binnen een bedrijfssector bepaalde beroepsgroepen zich sneller ontwikkelen dan andere. Voorts zijn er in het zogenaamde beroepenmodel van de uitbreidingsvraag, naast de ontwikkeling van de omvang en structuur van de werkgelegenheid, verschillende verklarende variabelen (o.a. toegevoegde waarde en investeringen) gebruikt om de prognoses van de uitbreidingsvraag naar beroep samen te stellen.⁵ Vervolgens wordt bepaald welke implicaties de voorspelde groei van de verschillende beroepsgroepen heeft voor de uitbreidingsvraag per opleidingstype. Hierbij wordt rekening gehouden met het optreden van verschuivingen in de opleidingsstructuur binnen beroepsgroepen. De uitbreidingsvraag per opleidingstype heeft betrekking op het aantal personen met een bepaalde opleidingsachtergrond die werkgevers zouden willen aannemen om te kunnen voorzien in een grotere vraag naar goederen en diensten. De feitelijke ontwikkeling van het aantal werkenden per opleidingstype zal hier doorgaans van afwijken door de interactie met de aanbodzijde van de arbeidsmarkt, en de als gevolg daarvan optredende *substitutieprocessen*. Bij de analyse van de werkgelegenheidsontwikkeling naar beroep en opleiding wordt intensief gebruikt gemaakt van de *Enquête Beroepsbevolking* van het CBS.

Naast uitbreidingsvraag is er op de arbeidsmarkt sprake van *vervangingsvraag* door – al dan niet vervroegde – pensionering, arbeidsongeschiktheid, tijdelijke terugtrekking van de arbeidsmarkt, beroepsmobiliteit, e.d. Om de uitstroom te bepalen worden tevens veronderstellingen gemaakt ten aanzien van de participatiegraden in de verschillende cohorten. Voor een prognose van de participatiegraden per cohort en geslacht is uitgegaan van het langetermijnscenario 'Transatlantic Market' van het CPB (zie hierboven). Er wordt overigens alleen van vervangingsvraag gesproken voor zover het vertrek van een werknemer ook daadwerkelijk leidt tot vraag naar een nieuwkomer. Als het vertrek van een arbeidskracht gebruikt wordt om een werkgelegenheidskrimp te effectueren, is er geen sprake van vervangingsvraag. Deze uitstroom is immers niet relevant voor nieuwkomers. Dit betekent dat niet de volledige arbeidsmarktuitstroom daadwerkelijk leidt tot vervangingsvraag.

5. A. Dupuy and F. Cörvers (2003), *A micro-economic foundation of modelling and forecasting the occupational structure of economic sectors*, Paper presented at the conference 'Modelling labour market: Realities and prospects', Employment Observatory Research Informatics, Athens.

Er is een belangrijk verschil tussen de vervangingsvraag per beroepsgroep en per opleidingstype. De beroepsmobiliteit is namelijk wel van invloed op de vervangingsvraag per beroepsgroep, maar heeft geen effect op de vervangingsvraag per opleidingstype. Het veranderen van beroep heeft immers geen gevolgen voor de opleidingsstructuur van de werkgelegenheid. Daarentegen kan een werkende door het afronden van een vervolgopleiding in feite 'uitstromen' naar een ander opleidingstype. In dat geval is er sprake van een vervangingsvraag bij het opleidingstype waartoe de vooropleiding van deze werkende wordt gerekend. Voor het vaststellen van de uitstroompatronen naar beroep en opleiding wordt gebruik gemaakt van de Enquête Beroepsbevolking van het CBS.⁶

Bij toename van de werkgelegenheid vormen de uitbreidingsvraag en de vervangingsvraag tezamen de *baanopeningen voor nieuwkomers* op de arbeidsmarkt. Bij krimpende werkgelegenheid kan er alleen sprake zijn van baanopeningen uit hoofde van vervangingsvraag.

Tegenover de totale vraag naar nieuwkomers staat het verwachte aanbod van nieuwkomers, dat bestaat uit de toekomstige *arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters* en de *doorstroom naar een ander opleidingstype* vanwege het afronden van postinitiële vervolgoopleidingen in de prognoseperiode en het nog boven de markt zwevende aanbod van *kortdurig werklozen* aan het begin van deze periode. Verondersteld wordt dat langdurig werklozen, die langer dan een jaar op zoek zijn naar werk, geen serieuze concurrenten meer vormen voor schoolverlaters. De prognoses van de instroom van schoolverlaters op de arbeidsmarkt hebben als uitgangspunt de *Referentieraming 2005* van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap met betrekking tot de verwachte uitstroom uit het initiële onderwijs. Door het ROA zijn deze prognoses nader verbijzonderd en aangevuld met prognoses van de doorstroom naar het postinitiële onderwijs, waarbij o.a. gegevens uit de *Onderwijsmatrix* en de *Enquête Beroepsbevolking* van het CBS en gegevens uit het *Schoolverlatersinformatiesysteem (SIS)* van het ROA zijn gebruikt.

In het volgende kader zijn de belangrijkste 'prognose-inputs' op macro- en meso-niveau weergegeven die voor het samenstellen van de vraag- en aanbodprognoses naar beroep en opleiding als uitgangspunt hebben gediend.

Door de verwachte vraag- en aanbodstromen met elkaar te confronteren wordt per opleidingstype een indicatie verkregen van de *toekomstige arbeidsmarktperspectieven* voor nieuwkomers op de arbeidsmarkt. De waarde van de *Indicator Toekomstig Arbeidsmarktperspectief (ITA)* geeft aan welke vraag-aanbod-discrepancie er per opleidingstype te verwachten is. Als het arbeidsaanbod kleiner is dan de vraag, en de ITA dus kleiner dan of gelijk is aan 1,00, wordt het arbeidsmarktperspectief als *goed* getypeerd. Als de waarde van de ITA zelfs kleiner dan of gelijk is aan 0,85 dan wordt gesproken van een *zeer goed* arbeidsmarktperspectief.⁷ Wanneer de ITA daarentegen een waarde heeft tussen de 1,00 en 1,05 en het aanbodoverschot niet veel groter is dan wat als frictie kan worden beschouwd, wordt gesproken van een *redelijk* arbeidsmarktperspectief. Bij een hogere waarde van de ITA wordt het arbeidsmarktperspectief

6. Zie verder ROA (te verschijnen), *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2005-2010*, Universiteit Maastricht.

7. Deze grenzen zijn gebaseerd op een statistische analyse van de spreiding van de arbeidsmarktsituatie van de verschillende opleidingstypen. Zie M.H. Wieling, A. de Grip en E.J.T.A. Willems (1990), *Een systematische kwalitatieve typering van arbeidsmarktinformatie*, ROA-W-1990/8, Universiteit Maastricht.

voor het desbetreffende opleidingstype als *matig*, of als de ITA zelfs groter is dan 1,15, als *slecht* aangeduid.

Prognose-input van derden	Bron	Gebruik
<i>Uitbreidingsvraag</i>		
Langetermijnsценario 'Transatlantic market'	CPB (2005), <i>Werkgelegenheid en toegevoegde waarde per bedrijfstak, 2001-2020 en 2021-2040</i> , januari	Werkgelegenheidsgroei, toegevoegde waarde en investeringen per bedrijfssector van 2007 tot 2010 (uitgebreide indeling)
Kortetermijnramingen	CPB (2005), <i>Centraal Economisch Plan 2005</i> , april	Werkgelegenheidsgroei, P/A ratio, toegevoegde waarde en investeringen per bedrijfssector (beperkte indeling) in 2005 en 2006
Kortetermijnramingen	EIM (2005), <i>Kleinschalig Ondernemen</i> , editie april (gebaseerd op CPB, 2005, april)	Werkgelegenheidsgroei, P/A ratio, toegevoegde waarde en investeringen per bedrijfssector (uitgebreide indeling) in 2005 en 2006
<i>Vervangingsvraag</i>		
Langetermijnsценario 'Transatlantic market'	CPB (2004), <i>Arbeidsaanbod in de lange-termijnsценario's voor Nederland</i> , november	Participatiegraad naar geslacht en leeftijd tot 2010
<i>Arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters</i>		
Ramingen leerlingen en studenten en onderwijsdeelname	Ministerie van OCW (2005), <i>Referentieraming 2005</i> , september	Uitstroom uit het onderwijs naar opleidingsniveau en -richting (beperkte uitsplitsing) tot 2010

Een aanbodoverschot impliceert echter niet vanzelfsprekend dat de desbetreffende groep werkloos zal worden en een aanbodtekort betekent niet automatisch dat er sprake zal zijn van onvervulde vacatures. Het is immers ook mogelijk dat werkgevers hun eisen aanpassen en mensen aannemen met een andere opleidingsachtergrond dan aanvankelijk gevraagd werd. Schoolverlaters met een opleiding waarvoor het aanbod de vraag overtreft ervaren in een dergelijke situatie een verslechtering van hun positie doordat zij bijvoorbeeld vaker beneden hun niveau of buiten hun vakrichting moeten werken, slechter beloond worden of vaker genoeg moeten nemen met part-time werk, terwijl men liever een full-time betrekking had.⁸ Omgekeerd zal bij een tekortschietend aanbod de positie van schoolverlaters verbeteren. Deze hoeven in dat geval minder vaak genoeg te nemen met een functie op een lager niveau, een lagere beloning e.d.

Bij de opleidingen die door opleidingstypen met een aanbodoverschot worden verdrongen, zal het aantal baanopeningen vanwege dit substitutieproces kleiner worden. Daarentegen zal er voor de opleidingen die verwant zijn aan de opleidingen met een tekortschietend aanbod juist sprake zijn van extra baanopeningen. Deze *passieve substitutie-effecten* zijn derhalve, wanneer er sprake is van knelpunten, van belang voor de arbeidsmarktperspectieven van de desbetreffende opleidingen.

De vraag-aanbod-confrontatie geeft voor elk opleidingstype ook een indicatie van de *toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening (ITKP)*. Daarbij bepalen de uitbreidings-

8. M. Wieling en L. Borghans (2001), 'Discrepancies between supply and demand and adjustment processes in the labour market', *Labour*, Vol. 15, pp. 33-56.

en vervangingsvraag samen de *recruteringsbehoefte* per opleidingstype. Bij krimpende werkgelegenheid voor een bepaald opleidingstype wordt deze recruteringsbehoefte op een andere wijze berekend dan het aantal baanopeningen voor nieuwkomers op de arbeidsmarkt. In dat geval bestaat immers vanuit het perspectief van bedrijven de mogelijkheid om de gedwongen uitstroom van het zittende personeel te verminderen. Zeker wanneer bedrijven geconfronteerd worden met een krappe arbeidsmarkt voor een bepaald opleidingstype, mag worden aangenomen dat zij van deze mogelijkheid gebruik zullen maken.

In dit rapport staat het in kaart brengen van de aansluitingsproblematiek tussen onderwijs en arbeidsmarkt verbijzonderd naar de onderscheiden opleidingstypen centraal. In aanvulling daarop wordt inzicht gegeven in de implicaties die de vraag-aanbodverhoudingen voor de onderscheiden opleidingstypen hebben voor de knelpunten in de personeelsvoorziening per beroepsgroep. Inzicht in de knelpunten naar beroepsgroep is voor verschillende gebruikers en gebruiksdoelen relevant. Allereerst kan voor werkgevers inzicht in de knelpunten naar beroepsgroep van belang zijn voor hun wervings- en personeelsbeleid. Op de tweede plaats kunnen (langdurig) werklozen of werkenden die op zoek zijn naar een andere werkkring gebruik maken van de informatie in hun oriëntatie naar een nieuwe of andere werkkring. Nauw met dit tweede gebruiksdoel samenhangend zijn bij- en omscholingsprogramma's, doorgaans gericht op een bepaalde beroepsgroep. Inzicht in de knelpunten naar beroep kan een leidraad zijn bij het opzetten van dergelijke scholingsprogramma's.

Door de totale verwachte vraag in de prognoseperiode in het betreffende beroep te relateren aan enerzijds de wijze waarop werkgevers de vraag beogen in te vullen qua opleidingsachtergrond van de arbeidskrachten en anderzijds de vraag-aanbodverhoudingen voor de voor dat beroep relevante opleidingstypen, wordt een indicatie verkregen van de problemen die werkgevers bij het werven van personeel zullen ondervinden. Wanneer voor een bepaald beroep kennis en vaardigheden vereist zijn die met name aanwezig zijn bij mensen met een bepaalde opleidingsachtergrond waarvoor grote tekorten worden verwacht, zullen werkgevers grote moeite hebben personeel te vinden dat over de in dat beroep vereiste kwalificaties beschikt. Wanneer het hier over zeer beroepsspecifieke expertise gaat, zullen de knelpunten extra groot zijn, aangezien er in dat geval weinig alternatieven voorhanden zijn. Wanneer het daarentegen meer algemene competenties betreft, kan de werkgever doorgaans mensen met een andere opleidingsachtergrond aantrekken.⁹

In veel gevallen wordt in dit rapport, naast een getalsmatige indicatie, een kwalitatieve typering gegeven van de prognose. Het doel van deze kwalitatieve typering is tweeledig. Enerzijds vereenvoudigt de typering de interpretatie van de cijfers. Anderzijds wordt door middel van deze kwalitatieve typering rekening gehouden met de onzekerheidsmarges waarmee het opstellen van prognoses gepaard gaat.

9. De in dit rapport gehanteerde methodiek voor het in kaart brengen van de knelpunten in de personeelsvoorziening naar beroepsgroep is ontwikkeld in het kader van een studie naar de arbeidsmarkt voor informatici. Zie W. Smits, J. Delmee en A. de Grip, *De arbeidsmarkt voor informatici*, ROA-R-1998/2, Maastricht.

1

De arbeidsmarkt in vogelvlucht

De werkloosheid is tussen 2001 en 2004 met 3%-punten gestegen. Deze werkloosheid stabiliseert zich vooralsnog op hetzelfde niveau van ongeveer 500.000 personen. Hoewel het werkloosheidspercentage nog altijd veel lager is dan in 1994 is, heeft de sterk gestegen werkloosheid negatieve effecten op zowel de omvang als de kwaliteit van het arbeidsaanbod. Veel werkzoekenden raken ontmoedigd bij hun zoektocht naar een baan, terwijl tegelijkertijd hun kennis en vaardigheden verouderen. Dit belemmert hun toekomstige intrede op de arbeidsmarkt.

Op basis van de prognoses van het CPB kan worden verwacht dat in 2006 de werkgelegenheid significant zal toenemen en de werkloosheid zal dalen. Van 2005 tot 2010 wordt een gemiddelde jaarlijkse werkgelegenheids groei van 1,0% van de werkgelegenheid in het basisjaar 2004 verwacht. Het gaat daarbij om een toename in de werkgelegenheid van ruim 70.000 personen gemiddeld per jaar. In 2010 wordt een klein vraagoverschot voorzien ten opzichte van de situatie in 2004. Het vraagoverschot geeft een indicatie van de verwachte toekomstige kwantitatieve discrepantie op de arbeidsmarkt. Op de verschillende segmenten van de arbeidsmarkt kunnen zich echter uiteenlopende kwalitatieve discrepanties voordoen.

De werkgelegenheid in de landbouw en visserij en in veel industriële sectoren vertoont een structureel neerwaartse trend door de zogenaamde verdienstelijking van de werkgelegenheid. Een factor die voor de werkgelegenheidsontwikkeling in de komende jaren een belangrijke rol speelt is de conjunctuuryclus. Daardoor zal de werkgelegenheid in veel sectoren de komende jaren stijgen, met uitzondering van de sectoren landbouw en visserij en overige industrie. Met name in de sectoren bouw en onroerend goed en metaal en elektrotechniek heeft de aantrekkende conjunctuur een positieve invloed op de werkgelegenheidsontwikkeling. De verschillen in de werkgelegenheids groei tussen sectoren zullen naar verwachting veel kleiner zijn dan in de voorbije periode. Er lijkt dus sprake te zijn van enige 'convergentie' in de werkgelegenheids groei tussen sectoren. Dit komt doordat de groei bij de overheidssectoren naar verwachting aanzienlijk lager zal uitvallen, terwijl voor een aantal conjunctuurgevoelige sectoren verwacht wordt dat ze uit het dal zullen klimmen wat betreft de werkgelegenheidsontwikkeling.

Voor de technische en industrieberoepen vindt er naar verwachting een belangrijke omslag plaats in de werkgelegenheidsontwikkeling, van krimp naar groei. Dit hangt samen met de conjunctuurgevoeligheid van een aantal industriële sectoren. Toch hebben de technische en industrieberoepen na de agrarische beroepen de laagste uitbreidingsvraag van alle beroepen. De verwachte uitbreidingsvraag blijft relatief hoog voor de medische en paramedische beroepen, de informaticaberoepen, en de verzorgende en dienstverlenende beroepen. De verwachte werkgelegenheidsontwikkeling voor de pedagogische beroepen, de culturele beroepen, de sociaal-culturele beroepen en de openbare orde- en veiligheidsberoepen ligt iets onder het gemiddelde. Voor de economisch-administratieve

beroepen is de uitbreidingsvraag als percentage van de werkgelegenheid slechts de helft van de gemiddelde uitbreidingsvraag.

De vraag naar technisch opgeleiden is niet bijzonder groot gedurende de komende jaren. Het is vooral de geringe interesse van jongeren in techniek waardoor degenen die voor techniek kiezen over het algemeen goede perspectieven kunnen verwachten. Mede door de grote belangstelling van studiekeuzers voor economische opleidingen wordt er voor veel van deze opleidingen een ongunstig perspectief verwacht. Op MBO- en HBO-niveau zijn ook voor de informatica-opleidingen de perspectieven ongunstig door het te grote aantal studenten in deze opleidingen, terwijl de werkgelegenheid, vooral op HBO-niveau, zal blijven groeien.

Het belang van het behaalde opleidingsniveau zal de komende jaren afnemen, terwijl de gevolgde opleidingsrichting, ongeacht het niveau, juist belangrijker wordt. Dit hangt onder meer samen met de afgenomen 'upgradingsnelheid' en het aantrekken van de conjunctuur waar met name de technisch opgeleiden, ook op de lagere niveaus, baat bij hebben. Dit maakt duidelijk dat de keuze voor een bepaalde opleidingsrichting de komende jaren aan belang zal winnen, evenals de vraag hoe de studiekeuze kan worden beïnvloed. Het geven van informatie aan studiekeuzers over de toekomstige arbeidsmarktperspectieven kan van belang zijn om het aanbod van afgestudeerden beter af te stemmen op de vraag naar personeel.

1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt op hoofdlijnen geschetst voor de periode van 2005 tot 2010. Daarbij wordt tevens een vergelijking gemaakt met de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt van 2000 tot 2004. Gedurende deze periode is de arbeidsmarktsituatie omgeslagen van een zeer krappe naar een ruime arbeidsmarkt. Dat betekent dat de arbeidsmarktsituatie voor veel schoolverlaters en werkzoekenden aanzienlijk is verslechterd. In de volgende paragraaf wordt gekeken naar de macro-economische ontwikkelingen wat betreft de ontwikkeling van de werkgelegenheid, de uitstroom van de arbeidsmarkt, het totaal aantal baanopeningen en de instroom van schoolverlaters op de arbeidsmarkt. De verwachte werkgelegenheidsontwikkelingen op de middellange termijn worden verbijzonderd naar bedrijfssector, beroepsklasse en opleidingsniveau in respectievelijk paragrafen 1.3, 1.4 en 1.5. In paragraaf 1.6 wordt er per opleidingsniveau aan de hand van de verwachte vragen aanbodontwikkelingen op de middellange termijn weergegeven wat de perspectieven van schoolverlaters en afgestudeerden op de arbeidsmarkt in 2010 zijn. Tot slot worden in paragraaf 1.7 de gevolgen van de technologische en organisatorische ontwikkelingen besproken voor de eisen die werkgevers stellen aan de kwalificaties van hun personeel en de daaruit resulterende uitbreidingsvraag op de verschillende opleidingsniveaus.

1.2 Actuele situatie en verwachte ontwikkeling

Werkloosheid en arbeidsaanbod

Volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) liet de economie in 2004 tekenen van herstel zien. Na twee jaar van nulgroei is de economische groei vooral dankzij het aantrekken

van de export uitgekomen op 1,7%. De economische groei lijkt zich echter voor de eerste helft van 2005 niet krachtig te hebben doorgezet.¹⁰ De werkgelegenheidsgroei reageert doorgaans met enige vertraging op de economische groei. Hoewel het aantal vacatures vanaf medio 2003 stijgt – vooral in de commerciële dienstverlening – laat de werkgelegenheidsontwikkeling in arbeidsjaren de grootste terugval zien in twintig jaar (–1,6%). De werkloosheid bedraagt 6,5%, wat een stijging is van 3%-punten ten opzichte van 2001. Deze werkloosheid lijkt zich voorlopig te stabiliseren op hetzelfde niveau van ongeveer 500.000 personen.

Het werkloosheidspercentage is nog altijd veel lager dan in 1994 (8,5%). Toch is het van belang om op te merken dat de sinds 2001 sterk gestegen werkloosheid negatieve effecten heeft op zowel *de omvang als de kwaliteit van het arbeidsaanbod*. Een ruime arbeidsmarkt leidt tot een lagere kans dat de zoektocht naar een baan succesvol is. Hierdoor kunnen werklozen ontmoedigd raken bij hun activiteiten om een baan te vinden. Dit ‘discouraged worker effect’ ontstaat bij een stijgende werkloosheid en daling van de lonen. Als mensen door het ontmoedigingseffect niet meer op zoek gaan naar een baan worden zij niet tot de beroepsbevolking gerekend: het aanbod van werkenden en werklozen als percentage van de totale potentiële beroepsbevolking – de bruto arbeidsparticipatie – daalt. Hoewel het sociale zekerheidsstelsel steeds verder is versoberd, waardoor het bijvoorbeeld moeilijker is voor ouder personeel om gebruik te maken van een arbeidsongeschiktheidsregeling,¹¹ kan het vooral voor ouderen aantrekkelijk zijn om bij bedrijfsaanpakkingen de arbeidsmarkt de rug toe te keren als er geen sollicitatieplicht voor hen is,¹² of als zij kunnen ingaan op een gunstig sociaal plan van de werkgever of een gunstige vervroegde uitrederegeling. Daarnaast kunnen de partners in een huishouden besluiten dat één van hen als gevolg van de ruime arbeidsmarkt vooralsnog meer tijd gaat besteden aan de taken binnenshuis en de eventuele zorg voor de kinderen. Jongeren kunnen besluiten hun arbeidsmarktintrede uit te stellen door hun deelname in het onderwijs te verlengen.¹³

Door de stijging van de werkloosheid was de arbeidsparticipatie voor mannen in 2004 inderdaad lager dan in 2001. Voor vrouwen is dat niet het geval omdat conjunctuureffecten ondergeschikt zijn aan de stijgende langetermijntrend.¹⁴ Schattingen tonen aan¹⁵ dat tussen 2001 en 2004 de stijgende werkloosheid een negatief effect van 2,2%-punt heeft gehad op de arbeidsparticipatie van mannen. Daarnaast heeft de vergrijzing een negatief effect gehad omdat ouderen een lagere participatiegraad hebben dan jongeren. Dit effect bedroeg –0,8%-punt. Toch is de totale feitelijke daling van de participatiegraad beperkt gebleven tot –0,7%-punt. Dit is te danken aan de stijging van het opleidingsniveau van de beroepsbevolking, maar met name ook aan min of meer exogene beleidseffecten zoals een versobering en strengere uitvoering van de sociale verzekeringswetgeving (werkloosheids-, arbeidsongeschiktheids- en

10. CBS (2005), *De Nederlandse economie 2004*, Voorburg/Heerlen, september.

11. W.H.J. Hassing, J.C. van Ours en G. Ridder (1997), ‘Dismissal through disability’, *De Economist*, Vol. 145, pp. 24-46.

12. Sinds 1 januari 2004 geldt er voor werklozen van 57,5 jaar en ouder geen ontheffing meer van de sollicitatieplicht. Volgens de Raad voor Werk en Inkomen zou dit een remmende invloed kunnen hebben op de instroom in de ww. Zie hoofdstuk 2 in RWI (2005), *Arbeidsmarktanalyse 2005*, Den Haag.

13. Dit lijkt vooral voor te komen onder de 15- tot 19-jarigen. Zie paragraaf 4.1 in CPB (2005), *Centraal Economisch Plan 2005*, Den Haag.

14. De bruto participatiegraad van mannen was 79,0% in 2001 en 78,25% in 2004. De bruto participatiegraad van vrouwen was 56,2% in 2001 en 58,7% in 2004 (zie Statline, CBS).

15. F. Cörvers en M. Vendrik (2005), ‘Conjunctuur en sociale normen: determinanten van arbeidsparticipatie’, *Kwartalschrift Economie*, Vol. 2, pp. 142-163.

vervroegde uitrederegelingen.¹⁶ De arbeidsparticipatie van vrouwen zou slechts 0,5%-punt hoger zijn geweest als de werkloosheid niet zou zijn gestegen.

Naast het negatieve effect van een stijgende werkloosheid op de omvang van het arbeidsaanbod is er ook een negatief effect op de *kwaliteit van het arbeidsaanbod*. Hoewel de onderwijsdeelname onder jongeren juist kan toenemen in een laagconjunctuur omdat zij hun arbeidsmarktintrede uitstellen,¹⁷ geldt voor veel mensen die werkloos worden dat zij minder mogelijkheden hebben om hun kennis en vaardigheden op peil te houden dan werkenden. Ten eerste treedt er verlies aan menselijk kapitaal op als men niet meer werkzaam is door het niet gebruiken van de kennis en vaardigheden waarover men beschikt. Dit verlies kan beschouwd worden als een afschrijving van menselijk kapitaal door zogenaamde 'atrofie'.¹⁸ Ten tweede spelen werkgevers in veel gevallen een belangrijke rol bij de investeringen in formele training (cursussen) door werknemers. Ongeveer 60% van de opleidingen van personen van 26 jaar en ouder betreft een bedrijfsopleiding.¹⁹ Ook blijken werkgevers allerlei vormen van niet-bedrijfsspecifieke, i.e. algemene training, in belangrijke mate te financieren.²⁰ Ten derde zijn vooral informele vormen van training op werkvloer belangrijk. Hoewel formele training (cursusparticipatie) belangrijk is voor de kennisontwikkeling, is de tijd die werkenden besteden aan het volgen van cursussen slechts 6% van de totale tijd waarin werkenden leren. De overige 94% van de tijd leren de werkenden op een informele manier.²¹ Door investeringen in allerlei vormen van formele en informele training kan kennisveroudering worden tegengegaan en de productiviteit op peil worden gehouden. Werklozen hebben dus een groter risico op kennisveroudering dan werkenden, mede omdat werklozen verstoken blijven van de vele vormen van informele training op de werkvloer.

Vooraf jongeren blijken te worden getroffen door een stijgende werkloosheid bij een laagconjunctuur, waarschijnlijk in belangrijke mate door hun gebrek aan werkervaring.²² Onder jongeren is het belang van werkervaring groot, omdat werkende jongeren maar liefst 40% van hun *werktijd* aan informeel leren blijken te besteden. Dit percentage neemt af naarmate mensen ouder worden, maar is nog altijd 25% op het moment dat men met pensioen gaat.²³ Dit betekent dat in het bijzonder jongeren die werkloos zijn veel schade oplopen wat betreft hun kennisontwikkeling. Het valt derhalve goed te verklaren dat werkloosheid bij de transitie van school naar werk littekens kan achterlaten voor de arbeidsparticipatie op latere leeftijd. Uit het empirisch onderzoek hierover wordt echter niet altijd duidelijk of er sprake is van een causaal verband van jeugdwerkloosheid naar een slechte aansluiting met de arbeidsmarkt

16. Zie voor de effecten van de overgang van VUT- naar prepensioenregelingen op de arbeidsparticipatie R. Euwals, D. van Vuuren en R. Wolthoff (2004), *Prepensioen en arbeidsparticipatie ouderen*, CPB Memorandum 101, Den Haag.

17. Zie CPB (2005), *Centraal Economisch Plan 2005*, Den Haag, pp. 121-122. Zie ook paragraaf 3.2 van dit rapport.

18. J. van Loo, A. de Grip en M. de Steur (2001), 'Skill Obsolescence: Causes and Cures', *International Journal of Manpower*, Vol. 21, pp. 121-137.

19. Zie hoofdstuk 4 in ROA (2003), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2008*, ROA-R-2003/11, Universiteit Maastricht.

20. Zie bijv. M.A. Loewenstein, J.R. Spletzer (1998), 'Dividing the Costs and Returns to General Training', *Journal of Labor Economics*, Vol. 16, pp. 142-171.

21. Zie L. Borghans, B. Golsteyn en A. de Grip (te verschijnen), *Determinanten van kennisontwikkeling*, ROA/CINOP, Universiteit Maastricht.

22. Zie voor het belang van werkervaring bijvoorbeeld W. Smits (2001), *Wie willen werkgevers? Personeelsselectie in Zorg, de Metaalindustrie en de IT*, ROA-W-2001/2, Universiteit Maastricht.

23. Zie L. Borghans et al. (te verschijnen), op. cit.

(o.a. werkloosheid en non-participatie) op latere leeftijd. Moeilijk observeerbare kenmerken zoals een gebrek aan sociale competenties en arbeidsmoraal kunnen immers bij jongeren die een moeizame arbeidsmarktintrede hebben ondervonden ook een belangrijke rol spelen als ze ouder worden.²⁴

Daarnaast zijn er ook vrouwen die hun herintrede uitstellen door de laagconjunctuur omdat de verwachte zoekkosten niet opwegen tegen de verwachte baten. Deze vrouwen kunnen bij een toename van de knelpunten in de personeelsvoorziening - mogelijk met enige om- of bijscholing - weer ingezet worden op de arbeidsmarkt. Deze 'stille reserve' is als het ware een 'flexibiliteitspotentieel'²⁵ van niet-participerenden dat in de loop der tijd meedeint met de toe- en afname van de vraag naar personeel.²⁶

Het is duidelijk dat aan een stijgende werkloosheid en een dalende arbeidsparticipatie kosten verbonden zijn voor de economie. De gevolgen van een laagconjunctuur voor de aanpassingsprocessen op de arbeidsmarkt blijven echter niet beperkt tot de macro-economische grootheden. Voor werkzoekenden kunnen zogenaamde aanpassingskosten een rol spelen als op hun arbeidsmarktsegment het aanbod de vraag overtreft.²⁷ Deze aanpassingskosten hebben niet alleen betrekking op een langere zoekduur om een baan te vinden, maar ook op een baan met slechtere arbeidsvoorwaarden, waaronder een lager loon. Dit loon kan tevens een lagere productiviteit weerspiegelen omdat de baan qua niveau en richting minder goed aansluit bij de eigen opleidings- en ervaringsachtergrond. Deze aanpassingsprocessen kunnen tevens gedifferentieerd plaatsvinden op de verschillende segmenten van de arbeidsmarkt, omdat de aanbodoverschotten niet overal even groot zijn. Voor sommige segmenten kunnen zelfs vraagoverschotten bestaan, welke kunnen worden opgelost door opwaartse loonaanpassingen maar ook door additionele arbeidskrachten vanuit aanverwante arbeidsmarktsegmenten waarvoor aanbodoverschotten bestaan.

Andere kosten voor werkzoekenden betreffen eventuele om- en bijscholingskosten, hogere reiskosten, en het accepteren van een baan in een andere regio of zelfs in het buitenland. In dit kader is het frappant dat in het eerste halfjaar van 2004 het emigratieoverschot het grootste was sinds de jaren vijftig door een flinke stijging van de emigratie.²⁸ In paragraaf 3.2 wordt verder ingegaan op de effecten die de conjuncturomslag heeft gehad op de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters tussen 2000 en 2004. Omdat door de conjuncturomslag vooral de werkloosheid onder laagopgeleiden is toegenomen, staat in hoofdstuk 4 de analyse

24. Zie T. Stavik en C.A. Arnesen, 'Early career', in: U. Teichler (ed.; te verschijnen), *Careers of University Graduates, Views and Experiences in Comparative Perspectives*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht; A.S.R. van der Linden and R.K.W. van der Velden, 'The Effects of Unemployment and Mismatch on Future Job Match and Earnings', in: T. Lange (ed., 1998), *Understanding the School-to-Work Transition: An International Perspective*, New York: Nova Science Publishers.

25. Zie L. Borghans en A. de Grip (1999), 'De werking van de arbeidsmarkt voor verpleegkundigen en verzorgenden', *Achtergrondstudies bij het advies Zorgarbeid in de toekomst*, RMO/RVZ/SDU, pp. 145-200.

26. Zie ook hoofdstuk 4 over het onbenutte arbeidspotentieel tijdens laag- en hoogconjunctuur in ROA (2001), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2006*, ROA-R-2001/8, Universiteit Maastricht.

27. Zie voor de interpretatie van vraag- en aanbodoverschotten L. Borghans en E. Willems (1998), 'Interpreting gaps in manpower forecasting models', *Labour*, Vol. 12, pp. 633-641; F. Cörvers en H. Heijke (2004), 'Forecasting the labour market by occupation and education: Some key issues', ROA-W-2004/4, Universiteit Maastricht.

28. Daarnaast nam de immigratie sterk af. Zie CBS (2004), *Grootste vertrekoverschot sinds jaren vijftig*, persbericht 10 augustus.

van ontwikkeling van de werkgelegenheid en de werkloosheid onder laagopgeleiden vanaf 1996 centraal. Daarbij wordt tevens aandacht besteed aan kenmerken als geslacht, leeftijd, etniciteit en woonregio.

Arbeidsmarktontwikkelingen die samenhangen met de laagconjunctuur zijn niet uitsluitend negatief. Werkgevers kunnen tegenwoordig weer hogere eisen stellen aan kandidaten voor een vacature dan ten tijde van de hoogconjunctuur het geval was. Verder lijkt de laagconjunctuur een gunstige invloed te hebben op het ziekteverzuim doordat bijvoorbeeld werkgevers hun 'gezondere' werknemers behouden als er moet worden ingekrompen. Bovendien kan de laagconjunctuur tot een lagere werkdruk en daardoor tot een betere gezondheid en minder ziekte leiden, of kan een grotere kans op ontslag leiden tot minder verzuim.²⁹ De genoemde factoren komen de gemiddelde arbeidsproductiviteit ten goede. Hierboven is reeds genoemd dat leerlingen en studenten mogelijk langer in het onderwijs verblijven door de laagconjunctuur. Ook dit kan op termijn een gunstige invloed hebben op de productiviteit.

Verwachtingen voor vraag en aanbod op de arbeidsmarkt

Op basis van de *Macro Economische Verkenning 2006* van het Centraal Planbureau (CPB) kan worden verwacht dat de economische groei pas volgend jaar goed zal aantrekken, vooral door de oplopende binnenlandse bestedingen. Er zal dan een einde komen aan de hevige en langdurige laagconjunctuur. De weg naar herstel van de economische groei lijkt te zijn ingeslagen. De werkloosheid zal in 2005 nog een top bereiken van 6,75% van de beroepsbevolking, mede omdat de werkgelegenheid in personen nog enigszins krimpt. In 2005 lijkt de werkloosheid op ongeveer 500.000 personen uit te komen. Pas in 2006 zal de werkgelegenheid significant toenemen en de werkloosheid dalen.

In tabel 1.1 worden voor de prognoseperiode van 2005 tot 2010 en de historische periode tussen 1999 en 2003 de werkgelegenheidsgroei en de arbeidsmarktuitstroom en -instroom weergegeven. De som van de werkgelegenheidsgroei en de uitstroom is gelijk aan het totaal aan baanopeningen. Van 2005 tot 2010 wordt een gemiddelde jaarlijkse werkgelegenheidsgroei van 1,0% van de werkgelegenheid in het basisjaar 2004 verwacht. Het gaat hierbij om de werkgelegenheidsgroei van personen met een baan van minimaal 12 uur per week.³⁰ In totaal gaat het over de periode 2005-2010 om een toename in de werkgelegenheid van ruim 70.000 personen gemiddeld per jaar. De ramingen van het CPB laten zien dat de werkgelegenheidsgroei voor de komende periode beduidend lager zal zijn dan de gerealiseerde werkgelegenheidstoename in de periode 1999-2003, maar iets hoger dan in de periode 2000-2004. Dit komt doordat de werkgelegenheid in 1999 is gestegen, terwijl deze in 2004 is

29. Zie CPB (2005), *Macro Economische Verkenning 2006*, Den Haag, p. 136, en CBS (2004), *Ziekteverzuim bedrijfsleven 11 procent gedaald*, webpublicatie 5 april. Een andere oorzaak van het dalende ziekteverzuim zou kunnen zijn de invoering van de wet Verbetering Poortwachter. Deze wet verplicht werkgevers om zieke werknemers beter te begeleiden. Ook maken vakbonden en werkgevers steeds vaker afspraken over de arbeidsomstandigheden en de terugdringing van het ziekteverzuim (in zogenaamde 'arboconvenanten').

30. Voor de werkgelegenheidsprognoses van 2005 en 2006 in deze rapportage zijn de CPB-gegevens uit het *Centraal Economisch Plan 2005* (april 2005) gebruikt, omdat de *Macro Economische Verkenning 2006* (september 2005) geen bedrijfssectorprognoses bevat. De totale werkgelegenheidsgroei in het *CEP 2005* valt ongeveer een half %-punt (voor 2005) tot een kwart %-punt (voor 2006) hoger uit dan in de *MEV 2006*. Voor de periode van 2007 tot 2010 is gebruik gemaakt van één van de twee CPB-middenscenario's voor de lange termijn ('Transatlantic Market'). Zie verder 'Doel en opzet van de arbeidsmarktprognoses' aan het begin van deze rapportage.

gedaald. De daling van de werkgelegenheids groei in de prognoseperiode ten opzichte van de periode 1999-2003 heeft uiteraard gevolgen voor het aantal banen dat vrijkomt voor schoolverlaters op de arbeidsmarkt.³¹

De omvang van deze zogenaamde baanopeningen voor schoolverlaters wordt echter ook bepaald door de uitstroom van werkenden van de arbeidsmarkt. De uitstroom ontstaat voor een belangrijk deel doordat oudere werkenden met pensioen gaan, door uittrede vanwege arbeidsongeschiktheid of doordat vrouwen de arbeidsmarkt tijdelijk verlaten om de zorg van de kinderen op zich te nemen.³² Uit tabel 1.1 blijkt dat, ondanks de voortgaande vergrijzing, de arbeidsmarktuitstroom naar verwachting zal afnemen van gemiddeld jaarlijks 3,9% in 1999-2003 tot gemiddeld jaarlijks 2,9% van de werkgelegenheid in de komende periode.

Tabel 1.1

Arbeidsmarktontwikkeling 1999-2003 en de prognoses voor de periode 2005-2010, als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar

	1999-2003 %	2005-2010 %
Werkgelegenheidsstoename	1,6 ^a	1,0
Arbeidsmarktuitstroom	3,9 ^b	2,9
Totaal aan baanopeningen	5,5 ^b	3,8
Arbeidsmarktinstroom schoolverlaters	3,5 ^c	3,5

^a De werkgelegenheidsstoename bedroeg gemiddeld jaarlijks 0,8% voor de periode 2000-2004.

^b De arbeidsmarktinstroom en de baanopeningen zijn alleen bekend voor de periode 1999-2003, omdat de noodzakelijke gegevens voor 2004 ten tijde van het samenstellen van deze publicatie nog niet beschikbaar waren (zie voetnoot hieronder).

^c De gerealiseerde arbeidsmarktinstroom heeft betrekking op de periode 2000-2004. Dit percentage zal nauwelijks afwijken van de realisatie voor de periode 1999-2003.

Bron: ROA

De afname van de arbeidsmarktuitstroom valt deels te verklaren uit de stijgende participatie onder ouderen en de trendmatige stijging van de arbeidsparticipatie onder vrouwen. Daarnaast heeft een verslechtering van de conjuncturele situatie vanaf 2002 in een aantal industriële sectoren geleid tot aanzienlijke reorganisaties en bedrijfssaneringen, terwijl de werkgelegenheid in met name het onderwijs en de gezondheidszorg nog sterk groeide (zie ook tabel 1.2 en 1.3 in de volgende paragrafen). Dat betekent dat enerzijds de uitstroom uit bijvoorbeeld de industriële sectoren toenam doordat overtollig ouder personeel vervroegd uittrad in het kader van een sociaal plan. Deze uitstroom door natuurlijke afvloeiing heeft een krimp van de werkgelegenheid in de betreffende sectoren tot gevolg gehad en heeft derhalve niet tot vervangingsvraag geleid. Anderzijds leidde de sterke groei in een aantal overheidssectoren ertoe dat de totale werkgelegenheid tussen 1999 en 2003 per saldo nog met gemiddeld 1,6% per jaar groeide.

31. Ten tijde van het samenstellen van deze publicatie was de totale werkgelegenheids groei in 2004 bekend, maar waren er nog geen betrouwbare gegevens naar beroep en opleiding beschikbaar uit de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS. Deze EBB-gegevens zijn, in combinatie met de gegevens over de verdeling naar leeftijd en geslacht, noodzakelijk om de vervangingsvraag en de gerealiseerde baanopeningen voor de periode 2000-2004 te berekenen. Voor 2004 is er wel een zogenaamde 'now-cast' van de werkgelegenheid naar beroep en opleiding gemaakt, waardoor de werkgelegenheidsstoename naar beroep en opleiding tussen 2000 en 2004 kon worden berekend, en waardoor 2004 als basisjaar kon dienen voor de arbeidsmarktprognoses van de uitbreidings- en vervangingsvraag, de baanopeningen en de arbeidsmarktinstroom.

32. Daarnaast worden werkenden die van opleidingsachtergrond veranderen door (post-initiële) scholing ook tot de uitstroom gerekend (van de 'voormalige' opleiding). Zij worden tevens tot de arbeidsmarktinstroom gerekend (bij de 'nieuwe' opleiding).

Het bovenstaande betekent dat daar waar de werkgelegenheid van werkenden met een bepaalde opleidingsachtergrond is gekrompen, de vrijkomende banen van uittrekders met een dergelijke opleidingsachtergrond niet opnieuw opgevuld werden. Met deze werkgelegenheidskrimp is in tabel 1.1 al rekening gehouden bij het bepalen van de (netto) werkgelegenheidsstoename. De werkgelegenheidskrimp bedroeg in de voorbije periode 1999-2003 bijna 500.000 werkenden.³³ Voor de vijfjaarsperiode 2005-2010 zal de werkgelegenheidskrimp naar verwachting slechts 15.000 banen bedragen. Dit betekent dat de ruim 1,1 miljoen banen die in deze periode vrijkomen door uittrede of verandering van opleidingsachtergrond van werkenden, bijna allemaal opnieuw moeten worden opgevuld. Deze uitstroom is de feitelijke netto vervangingsvraag en zal moeten worden opgevuld door instromers op de arbeidsmarkt.³⁴ De instromers zullen tevens terecht komen op de naar verwachting ruim 360.000 banen die tot 2010 ontstaan door de groei van de werkgelegenheid.

Uit tabel 1.1 blijkt verder dat de instroom van schoolverlaters op de arbeidsmarkt met gemiddeld jaarlijks 3,5% van de werkgelegenheid tot 2010 even groot is als in de voorafgaande periode. De instroom op de arbeidsmarkt zal naar verwachting groter zijn dan de uitstroom van de arbeidsmarkt.³⁹ Dat betekent dat zonder werkgelegenheidsgroei de arbeidsmarktsituatie van schoolverlaters zal verslechteren. Uitgaande van een groei van gemiddeld jaarlijks 1% van de werkgelegenheid in 2004 overtreft het totale aantal baanopeningen de instroom van schoolverlaters en afgestudeerden op de arbeidsmarkt met 0,3% per jaar.

In 2010 wordt voor Nederland een klein vraagoverschot voorzien ten opzichte van de situatie in het basisjaar 2004, hoewel het vraagoverschot aanzienlijk kleiner is dan in de periode tussen 1999 en 2003. Het vraagoverschot geeft een indicatie van de verwachte toekomstige *kwantitatieve* discrepantie op de arbeidsmarkt. Op de verschillende segmenten van de arbeidsmarkt kunnen zich echter uiteenlopende *kwalitatieve* discrepanties voordoen, waarbij met name de aansluiting tussen beroep en opleiding centraal staat. De verwachte afnemende krapte op de arbeidsmarkt op macro-niveau ten opzichte van de laatste jaren zegt dus nog weinig over de verwachte vraag- en aanbodverhoudingen op het niveau van specifieke opleidingen en beroepen. Derhalve worden in dit rapport de verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening en arbeidsmarkt-perspectieven voor schoolverlaters nader gedifferentieerd naar beroep en opleiding.

1.3 Werkgelegenheidsontwikkeling naar bedrijfssector

Zoals in de voorafgaande paragraaf al is besproken, heeft de werkgelegenheid zich de afgelopen vijf jaar zeer uiteenlopend ontwikkeld voor de sectoren in het bedrijfsleven en de overheid. Om de werkgelegenheidsontwikkeling naar bedrijfssector gedurende de afgelopen jaren te verklaren worden hier twee factoren genoemd. Ten eerste is er sprake van een structurele

33. De krimp en groei is telkens berekend per opleidingstype, en vervolgens geaggregeerd. Dit impliceert dat de berekeningen afhankelijk zijn van de indeling naar de ruim 100 opleidingstypen.

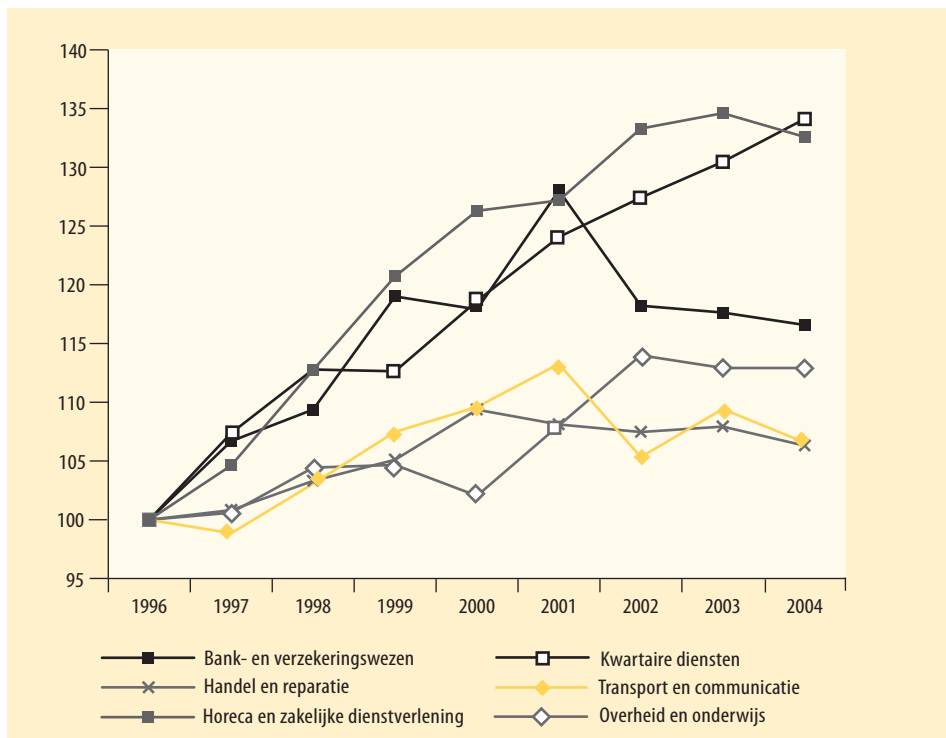
34. Een deel van deze vervangingsvraag ontstaat doordat personen van opleidingsachtergrond veranderen door het volgen van een niveauverhogende of richtingveranderende additionele opleiding naast hun werk. Deze personen worden derhalve ook tot de arbeidsmarktinstroom van de nieuw behaalde opleiding gerekend. Dit betekent tevens dat de totale instroom van schoolverlaters op de arbeidsmarkt bestaat uit schoolverlaters en afgestudeerden die het initiële onderwijs hebben verlaten, maar ook uit werkenden die een postinitiële opleiding hebben behaald. Zie hierover ook paragraaf 2.4 van ROA (2003), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2008*, ROA-R-2003/11, Universiteit Maastricht.

trend van verdienstelijking van de werkgelegenheid. Dit betekent dat de werkgelegenheid in zowel de dienstensectoren in het bedrijfsleven als bij de overheid (onderwijs en gezondheidszorg) structureel groeit. In figuur 1.1 is de werkgelegenheidsontwikkeling in de dienstensectoren tussen 1996 en 2004 weergegeven. Het blijkt dat vooral de werkgelegenheid in de *horeca en zakelijke dienstverlening* en de *kwartaire diensen* (waaronder de gezondheidszorg) zeer sterk is gegroeid, namelijk met meer dan een derde over de hele periode.³⁵

De structureel stijgende werkgelegenheid in de dienstensectoren gaat ten koste van het aandeel van de landbouw- en de industriesectoren in de totale werkgelegenheid. Uit figuur 1.2 wordt duidelijk dat de werkgelegenheid in veel van deze sectoren een structureel neerwaartse trend vertoont. Het gaat hier in het bijzonder om *landbouw en visserij*, maar ook om de sectoren *voeding, chemie* en *energie*. Toch wordt tevens duidelijk dat er nog een tweede factor een rol speelt voor de werkgelegenheidsontwikkeling, namelijk de conjunctuurcyclus. Met name in de sectoren *bouw en onroerend goed* en *metaal en elektrotechniek* heeft de conjunctuur een positieve invloed op de werkgelegenheidsontwikkeling. Voor een aantal andere sectoren lijkt de conjunctuurcyclus zich om een structureel stijgende of dalende werkgelegenheidstrend heen te bewegen.

Figuur 1.1

De werkgelegenheidsontwikkeling in de dienstensectoren tussen 1996 en 2004

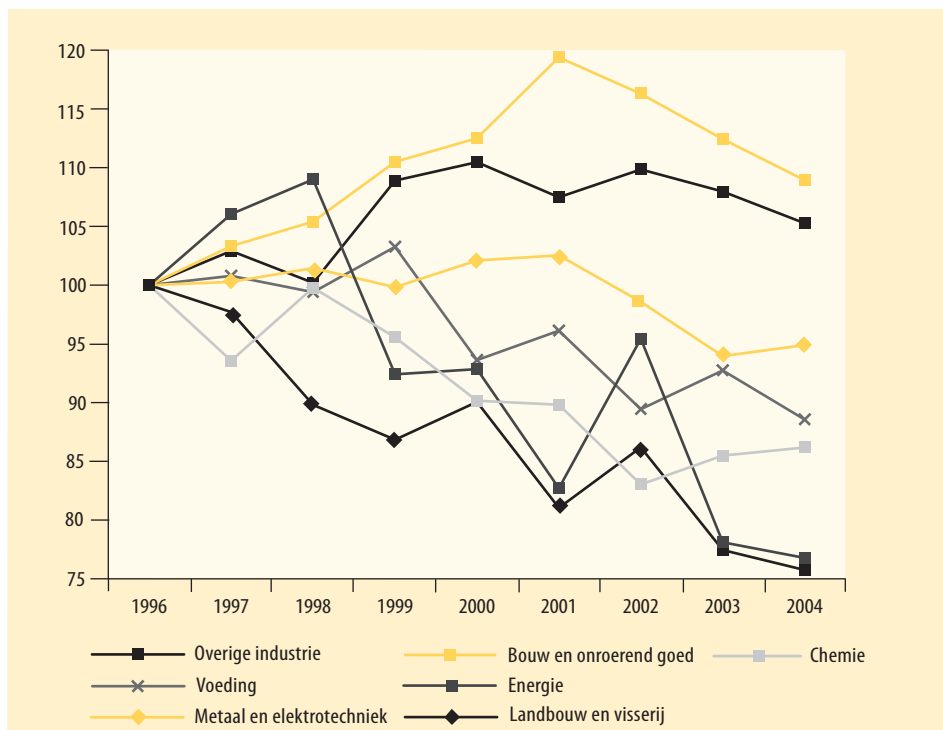


Bron: ROA/CBS

35. Zie Bijlage B voor een verdere uitsplitsing van de onderliggende sectoren. De hier gepresenteerde gegevens zijn afkomstig uit de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS.

Figuur 1.2

De werkgelegenheidsontwikkeling in de landbouw- en industriesectoren tussen 1996 en 2004



Bron: ROA/CBS

In tabel 1.2 is de werkgelegenheidsontwikkeling naar bedrijfssector gedurende de periode 2000-2004 weergegeven, naast de prognose van de werkgelegenheid tot 2010 en de conjunctuurgevoeligheid. Het valt onmiddellijk op dat in vrijwel alle sectoren in het bedrijfsleven – met uitzondering van *handel en reparatie* en *horeca en zakelijke dienstverlening* – de werkgelegenheid is gedaald. De krimp van de werkgelegenheid is voor een belangrijk deel geëffectueerd in 2003 en 2004, dat wil zeggen na de conjuncturomslag in 2002. De werkgelegenheid lijkt voor veel sectoren in 2004 of 2005 op het laagste niveau te zijn aanbeland. Daarentegen hebben de overheidssectoren een flinke werkgelegenheids groei laten zien, waarbij ook in 2003 en 2004 de werkgelegenheid nauwelijks gekrompen is.

De conjunctuurgevoeligheid in tabel 1.2 is gebaseerd op een indicator die de werkgelegenheidsfluctuaties vanaf 1977 tot 2004 weergeeft, dat wil zeggen over een aantal conjunctuurcycli.³⁶ Naast de sectoren *bouw en onroerend goed* en *metaal en elektrotechniek* blijken ook de sectoren *chemie* en *horeca en zakelijke dienstverlening* een hoge conjunctuurgevoeligheid te kennen. Met name de sector *overheid en onderwijs*, maar ook de sectoren *kwartaire dienstverlening*, *transport en communicatie* en *voeding* blijken weinig gevoelig voor de conjunctuur.

36. Voor een uitgebreide toelichting wordt verwezen naar ROA (te verschijnen), *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2005-2010*, Universiteit Maastricht.

Tabel 1.2

Ontwikkeling van het aantal werkenden per bedrijfssector 2000-2004 en de uitbreidingsvraag naar bedrijfssector 2005-2010, gemiddelde jaarlijkse percentages

Bedrijfssector	Aantal werkenden gem. 2003-2004	2000-2004 %	2005-2010 %	Conjunctuurgevoeligheid
Landbouw en visserij	177.000	-2,7	-1,1	gemiddeld
Voeding	144.500	-3,0	-0,7	laag
Chemie	115.500	-2,0	0,9	hoog
Metaal en elektrotechniek	371.000	-1,0	0,9	hoog
Overige industrie	350.500	-0,7	-1,1	gemiddeld
Energie	45.500	-3,6	0,9	gemiddeld
Bouw en onroerend goed	512.000	-0,3	1,7	erg hoog
Handel en reparatie	1.036.000	0,2	1,3	gemiddeld
Transport en communicatie	423.500	-0,2	0,5	laag
Bank- en verzekeringswezen	267.000	-0,4	0,9	gemiddeld
Horeca en zakelijke dienstverlening	1.191.000	1,9	0,9	hoog
Kwartaire diensten	1.240.500	3,6	2,0	laag
Overheid en onderwijs	1.024.500	1,5	0,8	erg laag
Totaal (incl. overig)	7.075.500	0,8	1,0	gemiddeld

Bron: ROA/CPB/EIM

De structurele trend en de conjunctuurgevoeligheid van de werkgelegenheid zijn beide van belang voor de verwachte werkgelegenheidsontwikkeling op de middellange termijn. Tabel 1.2 geeft een overzicht van de verwachte werkgelegenheidsontwikkeling in de diverse bedrijfssectoren tot 2010. De verwachte totale werkgelegenheidsontwikkeling tot 2010 is niet veel hoger dan de totale werkgelegenheids groei tussen 2000 en 2004. Wat opvalt is dat alleen voor de sectoren *landbouw en visserij* en *overige industrie* een dalende werkgelegenheid wordt verwacht. De verschillen in de werkgelegenheids groei tussen de verschillende sectoren zullen naar verwachting veel kleiner zijn dan in de voorbije periode. Er lijkt dus sprake te zijn van enige 'convergentie' in de werkgelegenheids groei tussen sectoren. Dit komt doordat de groei bij de overheidssectoren naar verwachting aanzienlijk lager zal uitvallen, terwijl voor een aantal conjunctuurgevoelige sectoren verwacht wordt dat ze uit het dal zullen klimmen wat betreft de werkgelegenheidsontwikkeling. Het gaat dan vooral om de sectoren *chemie*, *metaal en elektrotechniek* en *bouw en onroerend goed*. Maar ook voor andere sectoren in het bedrijfsleven vindt er naar verwachting een herstel van de werkgelegenheid plaats. De negatieve werkgelegenheidstrend voor *landbouw en visserij* en *voeding* wordt iets afgezwakt. Alleen voor de sector *overige industrie* (o.a. textiel-, papier- en grafische industrie) verslechteren de vooruitzichten. Voor de komende jaren wordt verwacht dat de werkgelegenheid in de sectoren *bouw en onroerend goed*, *kwartaire diensten* en in mindere mate *handel en reparatie* bovengemiddeld hard zal groeien.

1.4 Werkgelegenheidsontwikkeling naar beroepsklasse

Voor de werkgelegenheidsontwikkeling van beroepsklassen zijn de in de vorige paragraaf geschetste structurele en conjuncturele werkgelegenheidsontwikkelingen van bedrijfssectoren van groot belang. De *intersectorale* verschuivingen in de werkgelegenheid die daaruit volgen bepalen in belangrijke mate de werkgelegenheidsontwikkelingen naar beroep. De langetermijnontwikkelingen van de werkgelegenheid van bedrijfssectoren, zoals bijvoorbeeld de krimpende werkgelegenheid voor de agrarische sector en de voortgaande verdienstelijking van de werkgelegenheid, spelen derhalve een belangrijke rol voor de werkgelegenheidsont-

wikkeling naar beroep. Daarnaast zijn de *intrasectorale* verschuivingen in de beroepenstructuur van groot belang voor de werkgelegenheidsontwikkeling van beroepen. Deze verschuivingen in de beroepenstructuur van sectoren worden medebepaald door de investeringen in kapitaal en de mate van technologische vooruitgang. Vooral de toename van de hogere en meer kennisintensieve beroepsgroepen kan afhankelijk zijn van de veranderingen in de gebruikte productietechnieken en de daarmee samenhangende organisatievormen.³⁷ Deze veranderingen bepalen bovendien het innovatie- en concurrentievermogen van bedrijven in deze sectoren.

Tabel 1.3 geeft een overzicht van de gerealiseerde werkgelegenheidsontwikkeling en de verwachte uitbreidingsvraag per beroepsklasse³⁸ voor respectievelijk de periodes 2000-2004 en 2005-2010.³⁹ Alleen voor de *agrarische beroepen* wordt een krimp van de werkgelegenheid verwacht, in overeenstemming met de negatieve trend voor deze beroepen en de verwachte werkgelegenheidsontwikkeling voor de agrarische sector. De verwachte trend is echter minder negatief dan de recente werkgelegenheidsontwikkeling laat zien. Voor de *technische en industrieberoepen* vindt er naar verwachting een belangrijke omslag plaats in de werkgelegenheidsontwikkeling, van krimp naar groei. Dit hangt samen met de conjunctuurgevoeligheid van een aantal industriële sectoren, en de verwachte omslag in de economie. Toch dient ook opgemerkt te worden dat de *technische en industrieberoepen* na de *agrarische beroepen* de laagste uitbreidingsvraag van alle beroepen hebben.

Tabel 1.3

Ontwikkeling van het aantal werkenden per beroepsklasse 2000-2004 en de uitbreidingsvraag naar beroepsklasse 2005-2010, gemiddelde jaarlijkse percentages

Beroepsklasse	Aantal werkenden gem. 2003-2004	2000-2004 %	2005-2010 %
Pedagogische beroepen	397.000	3,2	0,7
Culturele beroepen	158.000	3,1	0,9
Agrarische beroepen	218.000	-3,4	-0,5
Technische en industrieberoepen	1.406.000	-1,2	0,2
Transportberoepen	397.500	0,5	0,3
Medische en paramedische beroepen	439.500	2,7	1,5
Economisch-administratieve beroepen	2.096.500	1,5	0,5
Informatieberoepen	273.000	3,3	2,2
Sociaal-culturele beroepen	229.000	2,3	0,8
Verzorgende en dienstverlenende beroepen	1.183.000	1,8	1,8
Openbare orde- en veiligheidsberoepen	120.500	3,0	0,9
Totaal (incl. overig)	7.075.500	0,8	1,0

Bron: ROA

Voor alle andere beroepsklassen geldt dat de werkgelegenheid groeit, hoewel er minder grote verschillen in groeipercentages voor de verschillende beroepsklassen worden verwacht. Dit hangt samen met de in de vorige paragraaf genoemde 'convergentie' van de werkgelegen-

37. Zie de beschrijving van het beroepenmodel in ROA (te verschijnen), *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2005-2010*, Universiteit Maastricht.

38. Zie Bijlage B voor een beschrijving van de onderliggende beroepsgroepen per beroepsklasse.

39. Voor 2004 is er een zogenaamde 'now-cast' van de werkgelegenheid naar beroep en opleiding gemaakt, waardoor de werkgelegenheidsstoename naar beroep en opleiding tussen 2000 en 2004 kon worden berekend, en waardoor 2004 als basisjaar kon dienen voor de arbeidsmarktprognoses van de uitbreidings- en vervangingsvraag, de baanopeningen en de arbeidsmarktinstroom.

heidsgroei in de verschillende bedrijfssectoren. Deze ‘convergentie’ zien we ook terug voor de hier onderscheiden beroepsklassen. Ook komen de gevolgen van de verdienstelijking van de werkgelegenheid naar voren, hoewel de groei in de dienstensectoren naar verwachting minder groot zal zijn. De verwachte uitbreidingsvraag blijft relatief hoog voor *de medische en paramedische beroepen*, de *informaticaberoepen*, en de *verzorgende en dienstverlenende beroepen*. De verwachte werkgelegenheidsontwikkeling voor de *pedagogische beroepen*, de *culturele beroepen*, de *sociaal-culturele beroepen* en de *openbare orde- en veiligheidsberoepen* ligt iets onder het gemiddelde. Voor de *economisch-administratieve beroepen* is de uitbreidingsvraag als percentage van de werkgelegenheid slechts de helft van de gemiddelde uitbreidingsvraag.⁴⁰

1.5 Werkgelegenheidsontwikkeling naar opleidingsniveau

De werkgelegenheidsgroei en de uitbreidingsvraag naar opleiding worden onder meer bepaald door de verschuivingen in het groeitempo van de diverse bedrijfssectoren en beroepsklassen. In de vorige twee paragrafen is hierbij gewezen op de ‘convergentie’ van de groei-percentages van de verwachte uitbreidingsvraag tussen de verschillende bedrijfssectoren en beroepsklassen. Daarnaast wordt de werkgelegenheidsontwikkeling naar opleidingsniveau in belangrijke mate bepaald door een toename van de vraag naar hoger opgeleiden ten koste van lager opgeleiden. Deze ontwikkeling heeft betrekking op een stijgende vraag naar hogere kwalificaties binnen beroepen, i.e. upgradering van kwalificatievereisten.

In tabel 1.4 wordt een overzicht gegeven van de gerealiseerde werkgelegenheidsgroei en de verwachte uitbreidingsvraag naar opleidingsniveau. Ook voor de opleidingsniveaus lijkt eenzelfde convergentie van de uitbreidingsvraag te gaan optreden als bij de sectoren en de beroepen. De verschillen in de verwachte uitbreidingsvraag tussen de verschillende opleidingsniveaus zijn kleiner dan de verschillen in de gerealiseerde werkgelegenheidsontwikkeling. Hierbij speelt tevens de conjunctuurgevoeligheid van de werkgelegenheid naar opleidingsniveau een rol (zie paragraaf 3.4 en hoofdstuk 4). Zo bereikte de werkgelegenheid voor ongeschoolden (*Basisonderwijs*) in 2000 een hoogtepunt, en in 2004 een (voorlopig) dieptepunt. De werkgelegenheid voor *Basisonderwijs* nam in deze periode af met 2,4% gemiddeld per jaar, terwijl de werkgelegenheid voor HAVO/VWO en HBO steeg. Op de overige opleidingsniveaus steeg de werkgelegenheid tussen 2000 en 2004 bijna niet. Aangezien de conjunctuur de komende jaren zal aantrekken, mag verwacht worden dat de werkgelegenheid voor ongeschoolden hiervan het meest zal profiteren. Uit tabel 1.4 blijkt inderdaad dat het verschil tussen de verwachte uitbreidingsvraag en de gerealiseerde werkgelegenheidsgroei voor *Basisonderwijs* het grootst is.

De relatief geringe spreiding van de verwachte uitbreidingsvraag over de opleidingsniveaus hangt behalve met de conjunctuur ook samen met de verwachting dat de zogenaamde ‘upgradingssnelheid’ de komende jaren zal afnemen.⁴¹ Dit geeft aan dat de technologische en orga-

40. Hiermee lijkt een einde te komen aan de sterke groei van deze beroepen aan het einde van de vorige eeuw, welke in verband is gebracht met een ontwikkeling naar een ‘handelskenniseconomie’ door: A. de Grip en S. Dijkman (2004), ‘Winnaars en verliezers op de arbeidsmarkt 1995-2000: naar een kenniseconomie?’, *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, Vol. 20, pp. 169-181.

41. Vooral de uitbreidingsvraag voor *Basisonderwijs* verandert daardoor van zeer sterk negatief naar licht positief. Zie hierover ook paragraaf 1.7 en ROA (te verschijnen), *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2005-2010*, Universiteit Maastricht.

nisatorische ontwikkelingen die plaatsvinden op de arbeidsmarkt van karakter zijn veranderd. In paragraaf 1.7 zal nader worden ingegaan op het afnemende tempo van upgradering. Toch zal de upgradering van kwalificatievereisten ook in de toekomst van belang blijven. Dit blijkt onder meer uit de verwachting dat de uitbreidingsvraag op de hogere opleidingsniveaus het hoogst is, en op de lagere niveaus het laagst. De verwachte uitbreidingsvraag voor HBO is het hoogst van alle opleidingsniveaus.

Tabel 1.4

Ontwikkeling van het aantal werkenden per opleidingsniveau 2000-2004 en de uitbreidingsvraag naar opleidingsniveau 2005-2010, gemiddelde jaarlijkse percentages

Opleidingsniveau	Aantal werkenden	2000-2004	2005-2010
	gem. 2003-2004	%	%
Basisonderwijs	403.000	-2,8	0,6
VMBO	1.415.500	0,1	0,7
HAVO/VWO	642.000	4,2	1,0
MBO	2.477.500	0,1	1,0
HBO	1.407.500	3,4	1,5
WO	651.500	0,0	1,2
Totaal (incl. overig)	7.075.500	0,8	1,0

Bron: ROA

De verschillende factoren die een rol spelen bij de verschuivingen in de werkgelegenheid naar opleidingsniveau kunnen worden gekwantificeerd. Tabel 1.5 geeft een overzicht van de verschillende componenten van de verwachte werkgelegenheidsontwikkeling naar opleidingsniveau.⁴² Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen:

- verschillen in de werkgelegenheidsontwikkeling van bedrijfssectoren: het *bedrijfssectoreffect*;
- verschuivingen in de beroepenstructuur binnen bedrijfssectoren: het *beroepseffect*;
- veranderingen in de gevraagde opleidingsachtergronden binnen beroepen: het *opleidingseffect*. Dit effect geeft de mate van upgradering binnen beroepen weer;
- additionele vraag (in positieve of negatieve zin) door aanbodtekorten of aanbodoverschotten bij vanuit arbeidsmarktoogpunt verwante opleidingen: het *passieve substitutie-effect*. Dit effect geeft de verdringing van opleidingen weer door opleidingen van een hoger niveau met aanbodoverschotten of omgekeerd de aanzuigende werking die uitgaat van een tekortschietend aanbod op mensen met een verwante opleidingsachtergrond.

De veranderingen in de intersectorale samenstelling van de werkgelegenheid duiden erop dat we ons bewegen in de richting van een diensteneconomie. Voor HBO is het bedrijfssectoreffect ruim boven het gemiddelde. Aan de andere kant is de intersectorale verschuiving van de werkgelegenheid relatief ongunstig voor degenen die geen startkwalificatie voor de arbeidsmarkt hebben: ongeschoolden en vmbo'ers. Zij werken vooral in sectoren die geconfronteerd worden met een krimpemde of langzaam groeiende werkgelegenheid, zoals bijv. de *landbouw en visserij* en de *overige industrie* (zie ook hoofdstuk 4).

42. De eerste drie effecten tezamen bepalen de uitbreidingsvraag, terwijl het passieve substitutie-effect optreedt door de confrontatie tussen vraag en aanbod. Het *actieve* substitutie-effect is alleen bij de feitelijke werkgelegenheidsontwikkeling inbegrepen (*ex post*). Zie ook de uitleg in de begrippenlijst aan het eind van dit rapport.

Tabel 1.5

Componenten van de verwachte werkgelegenheidsverschuivingen per opleidingsniveau (netto-effecten^a), 2005-2010^b

Opleidingsniveau	Bedrijfssectoreffect %	Beroepseffect %	Opleidingseffect %	Passieve substitutie %	Totaal %
Basisonderwijs	3,9	-1,1	-0,8	0,9	2,9
VMBO	4,4	-0,3	-0,9	0,2	3,4
HAVO/VWO	5,6	0,4	-0,6	-0,4	5,0
MBO	5,0	-0,1	-0,0	0,0	4,9
HBO	6,5	0,2	1,0	-0,2	7,5
WO	5,3	-0,1	0,7	0,0	5,9
Totaal (incl. overig)	5,1	0,0	0,0	0,0	5,1

^a In tegenstelling tot de tabellen 1.2, 1.3 en 1.4 hebben de percentages in deze tabel betrekking op de gehele periode 2005-2010.

^b Het totaalniveau van het beroepseffect, opleidingseffect, en substitutie-effect is steeds nul, omdat het hier gaat om verschuivingen in de werkgelegenheidsaandelen. Een positief effect op het ene opleidingsniveau impliceert derhalve een negatief effect op een ander niveau.

Bron: ROA

Bij het beroepseffect is te zien dat de ontwikkeling van de beroepenstructuur vooral ongunstig verloopt voor de werkgelegenheid van ongeschoolden (*Basisonderwijs*). Dit is te verklaren doordat de ongeschoolden zijn oververtegenwoordigd in beroepen met een relatief lage uitbreidingsvraag, bijv. de *agrarische beroepen*, de *technische en industrieberoepen* en de *transportberoepen*. De beroepenstructuur ontwikkelt zich daarentegen juist het meest gunstig voor de HAVO/VWO'ers, gevolgd door de HBO'ers. De verschillen tussen de beroepseffecten zijn vanaf VMBO en hoger slechts klein. De opleidingseffecten die in de volgende kolom van tabel 1.5 worden weergegeven, zijn positief voor de hoger opgeleiden en negatief voor de lager en middelbaar opgeleiden. Dit een illustratie van de upgrading van kwalificatievereisten.⁴³ Door het opleidingseffect stijgt de uitbreidingsvraag over de gehele periode 2005-2010 naar verwachting met 1,0% voor HBO en met 0,7% voor WO. In paragraaf 1.7 wordt hier verder op ingegaan.

Ook de substitutievraag geeft ten slotte een impuls aan de verwachte werkgelegenheidsgroei van *Basisonderwijs*, ten koste van de werkgelegenheidsgroei van de middelbaar en hoger opgeleiden. Dit negatieve substitutie-effect aan de bovenkant van de arbeidsmarkt is het gevolg van de grote relatief aanbodsurplus voor veel opleidingstypen binnen het hoger onderwijs. Verder zijn er, zoals in hoofdstuk 3 van dit rapport zal blijken, relatief grote tekorten in de technische beroepen. In deze beroepen zijn veel on- en laaggeschoolden werkzaam. Hierdoor ontstaat er extra substitutievraag naar verwante opleidingsrichtingen van het *Basisonderwijs* en het VMBO. Er ontstaat dan als het ware een soort olievlekwerking, waardoor de knelpunten op de arbeidsmarkt zich breed verspreiden over verschillende opleidingstypen van het lager onderwijs.

1.6 Toekomstige arbeidsmarktperspectieven naar opleidingsniveau

Naast uitbreidingsvraag is er op de arbeidsmarkt sprake van vervangingsvraag door – al dan niet vervroegde – pensionering, arbeidsongeschiktheid, tijdelijke terugtrekking van de arbeids-

43. De opleidingseffecten in tabel 1.5 zijn veel kleiner dan in de voorgaande prognosestudies. Voornamelijk voor het *Basisonderwijs* was er bij de vorige prognoses een sterk negatief opleidingseffect van maar liefst -22,1% over vijf jaar, terwijl voor de huidige prognoses het negatieve effect slechts -0,8% is.

markt. In deze paragraaf worden per opleidingsniveau de verschillende vraag- en aanbodcomponenten op de arbeidsmarkt met elkaar geconfronteerd. Bij de vervangingsvraag naar opleiding is behalve de uittrede van de arbeidsmarkt ook het doorleren van werkenden van belang. Een werkende stroomt door het afronden van een vervolgopleiding in feite uit naar een ander opleidingstype. In dat geval ontstaat vervangingsvraag bij het opleidingstype waartoe de vervolgopleiding van deze werkende wordt gerekend.⁴⁴

Bij toename van de werkgelegenheid vormen de uitbreidingsvraag en de vervangingsvraag tezamen de baanopeningen voor nieuwe instromers op de arbeidsmarkt. Bij krimpende werkgelegenheid kan er alleen sprake zijn van baanopeningen uit hoofde van vervangingsvraag. Indien de verwachte baanopeningen en de additionele substitutievraag per opleidingstype worden geconfronteerd met de arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters en het potentiële aanbod van kortdurig werklozen, kan een indicatie worden gegeven van de toekomstige arbeidsmarktperspectieven per opleidingstype. Tabel 1.6 geeft een overzicht van de verwachte vraag-aanbod stromen tot 2010 en het daaruit resulterende arbeidsmarktperspectief voor schoolverlaters op basis van de *Indicator Toekomstig Arbeidsmarktperspectief* (ITA). In de tabel zijn de resultaten voor de 102 onderliggende opleidingstypen (zie Bijlage B) geaggregeerd tot de zes opleidingsniveaus. De ITA geeft de *ex ante* spanning tussen vraag en aanbod van schoolverlaters aan op basis van de verwachte ontwikkelingen van de uitbreidingsvraag, de vervangingsvraag en de instroom. Een ITA groter dan 1,00 duidt op een *ex ante* aanbodoverschot en dus een minder gunstig arbeidsmarktperspectief. Naarmate de ITA lager is, wordt het perspectief beter.

Uit de tabel blijkt dat de arbeidsmarktperspectieven voor schoolverlaters op alle opleidingsniveaus redelijk zijn. Dit gemiddelde perspectief betekent niet dat er geen verschillen zijn tussen de opleidingsrichtingen op de zes onderscheiden niveaus. Hierop wordt verderop in deze paragraaf kort ingegaan. Hoewel de gemiddelde arbeidsmarktperspectieven voor schoolverlaters zich nauwelijks onderscheiden per opleidingsniveau, verschillen de achterliggende vraag- en aanbodcomponenten wel van elkaar. Zo is op de twee laagste opleidingsniveaus de vervangingsvraag relatief groot, vooral door het zogenaamde ‘doorleereffect’ als men eenmaal werkzaam is. Op de hoogste niveaus is juist de uitbreidingsvraag relatief groot. Dit komt door de in de vorige paragraaf besproken relatief gunstige sector- en beroepenstructuur voor de hoger opgeleiden, en door de upgradering van de kwalificatievereisten.

Van belang is verder de dynamiek van het doorleren als men eenmaal werkzaam is. Uit hoofdstuk 5 zal blijken dat relatief veel jongeren er later spijt van krijgen dat zij niet aan een vervolgopleiding hebben deelgenomen. Ook het niet afronden van een opleiding kan spijt op latere leeftijd veroorzaken. De ongeschoolde schoolverlaters met *Basisonderwijs* zijn voor een belangrijk deel ‘drop-outs’ van het *VMBO*. Het belang hiervan komt in tabel 1.6 tot uiting in de relatief grote arbeidsmarktinstroom van deze voortijdige schoolverlaters. Zij komen relatief vaak in banen terecht met de meest ongunstige arbeidsomstandigheden en arbeidsvoorwaarden, en zonder dat er veel carrièreperspectief is (‘dead-end jobs’). Als gevolg daarvan

44. Bovendien is er een belangrijk verschil tussen de vervangingsvraag per beroepsgroep en per opleidingstype. De beroepsmobiliteit is namelijk wel van invloed op de vervangingsvraag per beroepsgroep, maar heeft geen effect op de vervangingsvraag per opleidingstype. Het veranderen van beroep heeft immers geen gevolgen voor de opleidingsstructuur van de werkgelegenheid. De vervangingsvraag naar beroepsgroep komt in hoofdstuk 2 uitgebreid aan de orde.

komen veel ongeschoolde arbeidskrachten later in hun loopbaan voor de keuze te staan tussen 'up or out', dat wil zeggen tussen alsnog doorleren voor een baan op vmbo-niveau, of uittrede van de arbeidsmarkt. De eerstgenoemde mogelijkheid kan door werkenden gerealiseerd worden door het volgen van postinitieel onderwijs.⁴⁵ Als zij een vmbo-opleiding succesvol afsluiten en dan doorstromen op de arbeidsmarkt, ontstaat er vervangingsvraag voor nieuwe ongeschoolde instromers. Derhalve is ook de vervangingsvraag voor *Basisonderwijs* relatief groot. Eenzelfde doorstroom vindt plaats bij werkende vmbo'ers die een startkwalificatie voor de arbeidsmarkt behalen. Deze doorstroom heeft voor een belangrijk deel betrekking op de werkenden in de *beroepsbegeleidende leerweg* van het mbo (het voormalige leerlingwezen). Indien deze werkenden een mbo-diploma behalen geeft dat aan dat zij hun loopbaan op middelbaar beroepsniveau voortzetten.⁴⁶ Daardoor kan er aan de onderkant van de arbeidsmarkt weer vervangingsvraag ontstaan.

Tabel 1.6

Uitbreidingsvraag, vervangingsvraag, substitutievraag en arbeidsmarktinstroom, gemiddeld jaarlijks als percentage van de werkgelegenheid in 2004, en de daaruit volgende toekomstige arbeidsmarktperspectieven voor schoolverlaters per opleidingsniveau, 2005-2010

Opleidingsniveau	Uitbreidingsvraag %	Vervangingsvraag %	Substitutievraag %	Instroom %	ITA	Typering
Basisonderwijs	0,6	4,9	0,2	5,3	1,03	Redelijk
VMBO	0,6	3,6	0,0	3,4	1,01	Redelijk
HAVO/VWO	1,0	1,7	-0,1	1,8	1,02	Redelijk
MBO	1,0	3,0	0,0	3,9	1,03	Redelijk
HBO	1,6	2,2	0,0	3,5	1,02	Redelijk
WO	1,1	2,7	0,0	3,4	1,02	Redelijk

Bron: ROA

Bij het bovenstaande moet in aanmerking worden genomen dat de perspectieven verschillend zijn tussen de diverse opleidingstypen binnen het vmbo, mbo, hbo en wo. Tabel 1.7 geeft aan hoeveel procent van de schoolverlaters op elk opleidingsniveau goede tot zeer goede vooruitzichten heeft aan het einde van de prognosetermijn in 2010. Bovendien wordt er een vergelijking gemaakt met de middellangetermijnperspectieven van schoolverlaters die twee jaar geleden zijn samengesteld.⁴⁷ Zoals uit de tabel 1.6 is gebleken zijn de perspectieven voor degenen met *Basisonderwijs* en havo/vwo redelijk. Voor veel schoolverlaters van het vmbo zijn de perspectieven beduidend beter dan twee jaar geleden. Dat komt met name door de verbeterde arbeidsmarktperspectieven voor de technische opleidingen op vmbo-niveau, zoals zal blijken uit hoofdstuk 3.

Uit tabel 1.7 blijkt dat 32% van de mbo-schoolverlaters een opleiding heeft die goede tot zeer goede perspectieven op de arbeidsmarkt biedt. Ook hier geldt dat veel technische opleidingen goede perspectieven bieden. Opmerkelijk in vergelijking met de arbeidsmarktprognoses van twee jaar geleden zijn de beduidend minder gunstige perspectieven voor afgestudeerden van

45. De keuze van lager opgeleiden tussen 'up or out' en de arbeidsmarktpositie van lager opgeleiden is besproken in hoofdstuk 5 van *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2008*, ROA-R-2003/II, Universiteit Maastricht.

46. Overigens wordt een assistentenopleiding (mbo niveau 1) in deze rapportage niet als een opleiding op mbo-niveau aangemerkt. Ook het CBS classificeert deze opleidingen op vmbo-niveau.

47. ROA (2003), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2008*, ROA-R-2003/II, Universiteit Maastricht.

het HBO en WO. Maar liefst 43% van de HBO-afgestudeerden heeft een opleiding met een matig of slecht arbeidsmarktperspectief. Voor het VMBO en MBO is dat 40% respectievelijk 52%. Dat komt met name door de grote belangstelling van studiekeizers voor economische opleidingen met een vaak ongunstig perspectief. Op MBO- en HBO-niveau zijn ook voor de informatica-opleidingen de perspectieven ongunstig door het te grote aantal studenten in deze opleidingen, terwijl de werkgelegenheid vooral op HBO-niveau zal blijven groeien, maar minder dan voorheen.

Tabel 1.7

Percentage schoolverlaters waarvoor een goed tot zeer goed arbeidsmarktperspectief wordt verwacht per opleidingsniveau, 2003-2008 en 2005-2010

Opleidingsniveau	2003-2008 %	2005-2010 %
Basisonderwijs	0	0
VMBO	0	28
HAVO/VWO	0	0
MBO	29	32
HBO	48	18
WO	85	27
Totaal	24	24

Bron: ROA

Uit de vergelijking met de middellangetermijnperspectieven tot 2008 volgt verder dat de gemiddelde vooruitzichten van schoolverlaters en afgestudeerden, ongeacht hun opleidingsniveau, hetzelfde zijn gebleven. Evenals twee jaar geleden geldt dat 24% van de schoolverlaters een opleidingsachtergrond heeft met gunstige perspectieven. Ten opzichte van twee jaar geleden zijn de gemiddelde arbeidsmarktperspectieven voor lager opgeleiden verbeterd en voor hoger opgeleiden verslechterd. Evenals bij de verwachte werkgelegenheidsgroei, lijkt er een vorm van 'convergentie' plaats te vinden met betrekking tot de arbeidsmarktperspectieven.

Uit hoofdstuk 3 zal verder blijken dat het belang van het behaalde opleidingsniveau de komende jaren zal afnemen, terwijl de gevolgde opleidings*richting*, ongeacht het niveau, juist belangrijker wordt. Dit hangt onder meer samen met de afgenomen 'upgradingsnelheid' en het aantrekken van de conjunctuur waar met name de technisch opgeleiden, ook op de lagere niveaus, baat bij hebben.

Verder zal uit hoofdstuk 2 blijken dat de vraag naar technisch opgeleiden niet bijzonder groeit de komende jaren. Het is vooral de geringe interesse van jongeren in techniek, waardoor de leerlingen en studenten die voor techniek kiezen over het algemeen goede perspectieven kunnen verwachten. Dit maakt duidelijk dat de keuze voor een bepaalde opleidings*richting* de komende jaren aan belang zal winnen, evenals de vraag hoe de studiekeuze kan worden beïnvloed. Het geven van informatie aan studiekeizers over de toekomstige arbeidsmarktperspectieven kan van belang zijn om vraag en aanbod op de arbeidsmarkt beter op elkaar af te stemmen. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de kwaliteit van de studiekeuze.

Voor werkgevers betekenen de bovengenoemde ontwikkelingen dat zij waarschijnlijk ook meer belang gaan hechten aan de vakrichting van de schoolverlater en iets minder aan het

behaalde niveau. Met name voor de economische en informatica-opleidingen lijken de knelpunten in de personeelsvoorziening te verminderen, terwijl voor de technische opleidingen het tegendeel geldt.

Bij de bovengenoemde bijstellingen in de prognoses, dient niet uit het oog te worden verloren dat de prognoses die in 2003 zijn samengesteld betrekking hebben op studiekezers die in 2007 afstuderen, terwijl de prognoses die in dit rapport worden gepresenteerd betrekking hebben op studiekezers die in 2009 afstuderen. Dat betekent dat er bijstellingen mogen worden verwacht, maar ook dat de arbeidsmarktperspectieven voor een deel van de opleidingen nauwelijks veranderen. Zo blijven de arbeidsmarktperspectieven voor de zorgopleidingen over het algemeen goed, hoewel op middelbaar niveau minder goed dan twee jaar geleden. Dit impliceert tevens dat de knelpunten in de personeelsvoorziening voor de *medische en paramedische beroepen* op middelbaar niveau minder groot zijn geworden. Ook voor de lerarenopleidingen blijven de arbeidsmarktperspectieven over het algemeen goed. Hier valt echter op dat de knelpunten in de personeelsvoorziening voor *leraren basisonderwijs* minder groot zijn geworden. Voorts zijn de knelpunten in de personeelsvoorziening voor de technische opleidingen voor het eerst geconstateerd in de prognoses van twee jaar geleden, en lijken deze zich te verergeren. Voor de afgestudeerden van ICT-opleidingen op MBO-niveau is twee jaar geleden een slecht toekomstig arbeidsmarktperspectief geschat, terwijl nu ook de toekomstige perspectieven van afgestudeerden van ICT-opleidingen op HBO- en WO-niveau zijn verslechterd.

1.7 Upgrading van kwalificatievereisten

Een belangrijke factor in de verschuiving van de werkgelegenheid naar opleidingsniveau is de toename van de door bedrijven vereiste kwalificaties voor een goede beroepsuitoefening. Deze upgrading wordt veroorzaakt door de ontwikkeling van nieuwe technologieën die meer kwalificaties vereisen voor een efficiënte inzet van mensen, of door met veranderende productietechnieken samenhangende organisatorische veranderingen. De nieuwe takenpakketten die als gevolg hiervan binnen beroepen ontstaan, vereisen meer kwalificaties.⁴⁸

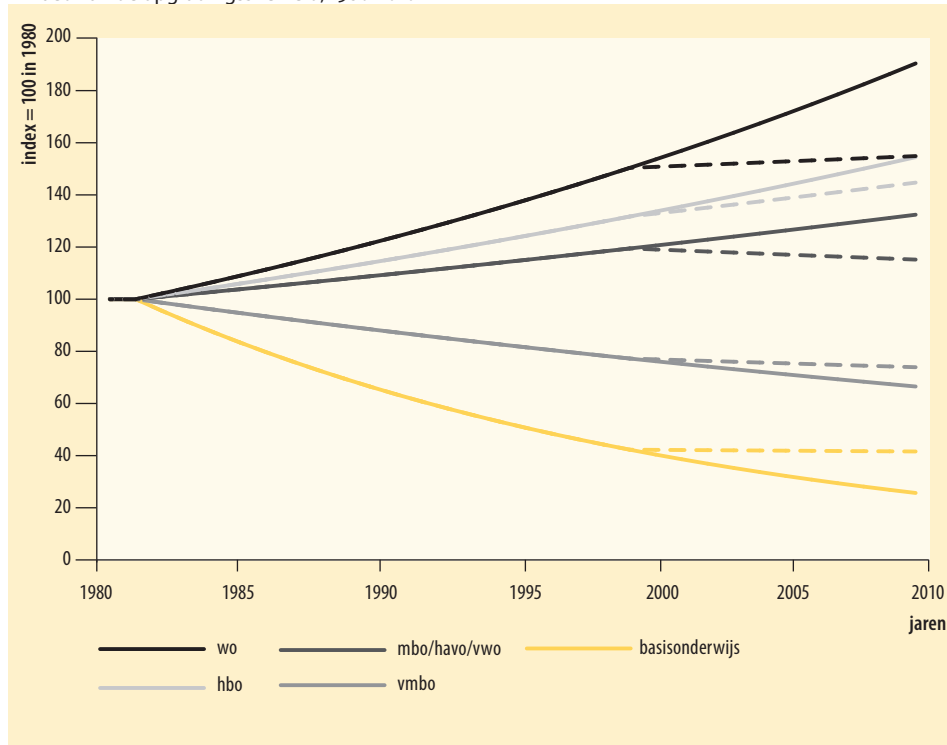
Om het upgradingverschijnsel in beeld te brengen, wordt in figuur 1.3 aangegeven hoe de (uitbreiding)vraag naar vijf verschillende opleidingsniveaus zich zou ontwikkelen als de enige bron van verandering op de arbeidsmarkt de technologische of organisatorische vooruitgang zou zijn, en de daaruit volgende consequenties voor de upgradingsnelheid. Stel dat in 1980 de vraag naar ongeschoolden, vmbo'ers, mbo'ers (incl. havo/vwo), hbo'ers en wo'ers 100 was. De ononderbroken lijnen corresponderen met een upgradingscoëfficiënt geschat op data voor de werkgelegenheid naar opleiding en beroep voor de periode 1979 tot 1992. Gegeven deze geschatte upgradingscoëfficiënten, die vooral betrekking hebben op de jaren 80, zou de vraag naar wo'ers jaarlijks met 2,2% stijgen, terwijl de vraag naar ongeschoolden jaarlijks met 4,5% zou dalen. Als dit upgradingverschijnsel constant zou zijn voor de jaren 90 en na 2000, zou dit in 2010 leiden tot bijna een verdubbeling van de vraag naar wo'ers (van 100 tot 190).

48. Zie bijv. D. Autor, F. Levy, and R. Murnane (2003), 'The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration', *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118, pp. 1279-1333; T. Bresnahan, E. Brynjolfsson, and L. Hitt (2002), 'Information Technology, Workplace Organization, and the Demand for Skilled Labor: Firm-Level Evidence', *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, pp. 339-76.

In contrast daarmee zou de vraag naar ongeschoolden in 2010 slechts ongeveer een kwart zijn van de vraag in 1980 (van 100 naar 26).

Figuur 1.3

De ontwikkeling van de uitbreidingsvraag naar werkenden op vijf verschillende opleidingsniveaus onder invloed van de upgradingsnelheid, 1980-2010*



* De onderbroken lijnen geven de aanpassingen in de uitbreidingsvraag weer als gevolg van de lagere upgradingsnelheid.

Bron: ROA

De structurele veranderingen die plaats vinden en die op de arbeidsmarkt tot uiting komen in de upgradingsnelheid, hoeven echter niet constant te zijn door tijd. Deze structurele veranderingen kunnen veroorzaakt worden door onder andere i) de introductie van nieuwe technologieën die meer complementair zijn met sommige vaardigheden dan met andere;⁴⁹ ii) de verandering in de investeringskosten ('prijs van kapitaal') wanneer de productiefactor kapitaal complementair is met hogere en specifieke vaardigheden.⁵⁰ Dit betekent dat in een periode van weinig verandering in de gebruikte productietechnieken⁵¹ of van een stabiele prijs van kapitaal vrijwel geen vraag ontstaat door upgradering.

49. L. Katz and K. Murphy (1992), 'Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors', *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, pp. 35-78.

50. P. Krusell, L. Ohanian, J.-V. Ríos-Rull and G. Violante (2000), 'Capital-Skill Complementarity and Inequality: A Macroeconomic Analysis', *Econometrica*, Vol. 68, pp. 1029-53.

51. Zie D. Acemoglu (2002), 'Technical Change, Inequality and the Labour Market', *Journal of Economic Literature*, Vol. 40, pp. 7-72; A. Dupuy and P.S. Marey (2005), *Shifts and Twists in the Relative Productivity of Skilled Labor*, ROA-RM-2005/9E, Universiteit Maastricht.

Recente ontwikkelingen op de arbeidsmarkt tonen echter dat er niet alleen sprake is van een afnemende upgradingsnelheid. Er lijkt ook sprake te zijn van een andere verschuiving van de vraag, namelijk van generieke vaardigheden naar specifieke vaardigheden. Een zeer interessant voorbeeld daarvoor is in de banksector te vinden.⁵² In de banksector hebben pinautomaten een deel van de taken van laagopgeleiden overgenomen. Het directe effect hiervan was de afname van de relatieve vraag naar laagopgeleiden. Het blijkt dat tussen 1985 – de introductie van pinautomaten in de bank sector in de vs – en 1995 het aantal laagopgeleide werkenden in de banksector daalde met 41.000. Echter in vervolg op deze technologische vooruitgang hebben banken belangrijke organisatorische veranderingen doorgevoerd. Deze reorganisaties leiden tot het creëren van nieuwe functies voor laagopgeleiden en een verschuiving van de taken naar werkenden met een lager opleidingsniveau. De nieuwe functies bevatten taken die tot dan toe vervuld werden door hoogopgeleiden, zoals 'Personal Bankers', maar die eveneens door laagopgeleiden vervuld kunnen worden. Dit betreft bijvoorbeeld het doorvoeren van adresveranderingen, uitgeven van credit cards, invoeren van nieuwe accounts etc. Op deze wijze konden de Personal Bankers meer aandacht aan de verkoop besteden. Dit voorbeeld geeft aan dat de introductie van nieuwe technologieën kan leiden tot snelle upgradering, maar dat organisatorische veranderingen die complementair zijn met de introductie van nieuwe technologieën de upgradingsnelheid weer kunnen afremmen.

Om deze veranderingen in de upgradingsvraag in beeld te brengen, hebben we de upgradingscoëfficiënten ook geschat op recente data van de werkgelegenheid naar opleiding en beroep, namelijk voor de periode 1996-2003. De nieuwe coëfficiënten zijn vervolgens vanaf 1999 – het middelste jaar van de periode waarop deze coëfficiënten zijn geschat – toegepast op de (uitbreidings)vraag naar mensen van de verschillende opleidingsniveaus. De resulterende (uitbreidings)vraag is in figuur 1.3 weergegeven met de onderbroken lijnen. Deze lijnen geven duidelijk aan dat upgradering afneemt ten opzichte van de upgradingsnelheid waargenomen in de jaren 80 en begin jaren 90. De vraag naar wo'ers groeit nu nog slechts met 0,3% per jaar tussen 1999 en 2010, terwijl de vraag naar ongeschoolden met slechts 0,2% per jaar daalt.

Verder blijkt dat de vraag naar HBO'ers sneller zou groeien door de technologische en organisatorische ontwikkelingen tussen 1999 en 2010 (0,9% jaarlijks) dan de vraag naar wo'ers, in contrast met de upgradering die plaats heeft gevonden in de jaren 80 en begin 90 (stijging van 1,5% voor HBO'ers en 2,2% voor wo'ers). Dit zou erop kunnen wijzen dat de actuele technologische en organisatorische ontwikkelingen relatief meer specifieke en toegepaste vaardigheden vereisen dan generieke vaardigheden. De relatieve vraag naar hogere generieke vaardigheden nemen toe ten opzichte van specifieke vaardigheden direct na het ontwikkelen van een nieuwe technologie. Als de grootste veranderingen in de productietechnieken eenmaal hebben plaatsgevonden kunnen mensen met specifieke, toegepaste vaardigheden de nieuwe

52. L. Hunter, A. Bernhardt, K. Hughes, and E. Skuratowicz (2001), 'It's Not Just the ATM's: Technology, Firm Strategies, Jobs, and Earnings in Retail Banking,' *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 54, pp. 402-24. In dit voorbeeld wordt een zeer gedetailleerd beeld van de effecten van de introductie van de pinautomaten (ATM's) in de banksector gegeven. Niet alleen kijken ze naar het effect van deze nieuwe technologie maar ook naar het effect van de reorganisatie die plaats heeft gevonden als directe consequentie van deze technologieverandering. Zie ook bijv. J. van Reenen and E. Caroli (2001), 'Skill-Biased Organisational Change? Evidence from British and French Establishments', *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116, pp. 1449-92. Hierin wordt aangegeven dat organisatorische veranderingen complementair zijn met technologische veranderingen.

technologie gebruiken in hun baan.⁵³ De relatieve vraag naar specifieke ten opzichte van generieke vaardigheden neemt dan weer toe.

53. Dit is consistent met de hypothese van Nelson en Phelps dat mensen met hogere generieke vaardigheden een comparatief voordeel hebben in het adapteren en implementeren van nieuwe technologieën. Op het moment dat een nieuwe technologie ontwikkeld wordt, spelen mensen met hogere generieke vaardigheden een cruciale rol om sjablonen te bedenken die nodig zijn voor toegepast gebruik van deze technologie in de productie. Zie ook J. Greenwood and M. Yorokoglu (1997), '1974', *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 46, pp. 49-95; F. Cörvers (1999), *The Impact of Human Capital on International Competitiveness and Trade Performance of Manufacturing Sectors*, ROA Dissertation Series No. 2, Universiteit Maastricht.

2

Ontwikkelingen op de arbeidsmarkt, 2005-2010

Er wordt in de komende jaren tot 2010 een gelijkmatigere ontwikkeling van de werkgelegenheid over de verschillende beroepsklassen en opleidingsniveaus ('convergentie') verwacht dan in de afgelopen vijf jaar. Dit kan worden verklaard door een verwachte opleving van de conjunctuur en de daaraan gerelateerde toename van de werkgelegenheid, vooral in de industriesectoren, na een periode van afnemende werkgelegenheid in 2003 en 2004. Een tweede verklaring is het lagere tempo waarmee de kwalificatievereisten stijgen (i.e. lagere upgradingsnelheid), waardoor de verschillen in de verwachte werkgelegenheidsgroei tussen de opleidingsniveaus kleiner zijn.

Toch is er een aantal grote verschillen zichtbaar in de uitbreidingsvraag tussen beroepsklassen, die voor de arbeidsmarkt als geheel gemiddeld jaarlijks 1,0% van de werkgelegenheid in 2004 bedraagt. De uitbreidingsvraag is met gemiddeld jaarlijks 2,2% en 1,8% het hoogst voor de informatica-beroepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen, maar is negatief voor de agrarische beroepen. Ook voor de medische en paramedische beroepen wordt een grote uitbreidingsvraag verwacht. De uitbreidingsvraag ligt aanzienlijk onder het gemiddelde voor de technische en industrieberoepen, de transportberoepen en economisch-administratieve beroepen.

De verwachte uitbreidingsvraag voor ongeschoolden met Basisonderwijs bedraagt gemiddeld jaarlijks 0,6% van de werkgelegenheid. De uitbreidingsvraag op VMBO-niveau is gemiddeld genomen nauwelijks hoger. Voor VMBO techniek wordt een geringe krimp in de werkgelegenheid verwacht. Voor MBO landbouw en milieu en MBO techniek ligt de uitbreidingsvraag onder het gemiddelde van alle MBO-opleidingen. Belangrijke technische opleidingen als MBO elektrotechniek en MBO werktuigbouw en mechanische techniek hebben een negatieve uitbreidingsvraag, terwijl door de aantrekkende conjunctuur een hoge uitbreidingsvraag wordt verwacht voor MBO bouw. Ook voor HBO economie en HBO paramedisch wordt een hoge uitbreidingsvraag verwacht. De verwachte werkgelegenheidsgroei blijft daarentegen wat achter voor HBO landbouw en milieu en HBO techniek. Op WO-niveau wordt een uitbreidingsvraag verwacht die wat boven het gemiddelde ligt. Dit geldt in het bijzonder voor WO medisch en WO letteren en sociaal-cultureel.

Bij de vervangingsvraag zijn twee belangrijke ontwikkelingen te onderscheiden. Ten eerste is een toenemende vergrijzing van de werkende bevolking waar te nemen. Ten tweede stijgt de arbeidsparticipatie van de bevolking. Dit gebeurt met name onder de oudere werknemers van boven de 55 jaar, maar ook onder vrouwen in de middelbare leeftijdsklassen. De stijgende trend van de participatiegraad werkt tegen de vergrijzingstrend in, waardoor de stijging van de vervangingsvraag afgeremd wordt. Op termijn zal de vergrijzing echter een beduidend grotere invloed hebben op de vervangingsvraag dan de toename van de arbeidsparticipatie omdat de vergrijzing gestaag blijft toenemen, terwijl de verhoging van de arbeidsparticipatie slechts in beperkte mate en voor een beperkte tijdsperiode uitkomst kan bieden.

Onder andere vanwege de vergrijzing is de vervangingsvraag het hoogst voor de agrarische beroepen en de technische en industrieberoepen, en het laagst voor de informaticaberoepen. Maar er zijn ook beroepsgroepen (bijv. de elektronicamonteurs) waar de werkenden van jonge en middelbare leeftijd een hoge uitstroom naar andere beroepen laten zien. Bij de vervangingsvraag naar opleiding wordt de relatief grootste vervangingsvraagbehoefte verwacht voor de ongeschoolden en de lager opgeleiden. Deze vervangingsvraag ontstaat niet alleen door de uittrede van ouderen, maar vooral ook door de voortijdig schoolverlaters die alsnog een diploma halen terwijl ze werken. Door te investeren in scholing stromen ze door op de arbeidsmarkt en ontstaat er nieuwe vervangingsvraag aan de onderkant.

De totale vraag naar nieuwe instromers op de arbeidsmarkt wordt weergegeven door de baanopeningen. Het aantal baanopeningen wordt bepaald door de som van de (positieve) uitbreidingsvraag en de vervangingsvraag. Het totaal aantal baanopeningen tot 2010 is voor 74% een gevolg van vervangingsvraag. Het aantal baanopeningen als percentage van de werkgelegenheid is het hoogst voor de agrarische beroepen, de technische en industrieberoepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen, en het laagst voor de economisch-administratieve beroepen, de sociaal-culturele beroepen en de informaticaberoepen. Het verwachte aantal baanopeningen naar opleiding is, als percentage van de werkgelegenheid, het hoogst voor Basisonderwijs, VMBO economie, VMBO verzorging, WO letteren en sociaal-cultureel en WO medisch, en het laagst voor HAVO/VWO, HBO landbouw en milieu en WO economie.

De arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters kan tot 2010 gemiddeld jaarlijks 3,5% van de werkende beroepsbevolking vervangen. Voor VMBO TL en HAVO/VWO is de verwachte arbeidsmarktinstroom als percentage van de werkgelegenheid het laagst omdat er relatief veel leerlingen doorstuderen binnen het onderwijs. Voor veel economische opleidingen is de verwachte arbeidsmarktinstroom hoog. Op VMBO-, HBO- en WO-niveau valt de grote arbeidsmarktinstroom van de opleidingen landbouw en milieu op. Daarentegen hebben de techniekopleidingen op alle niveaus een lager dan gemiddelde arbeidsmarktinstroom.

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de verwachte vraag- en aanbodontwikkelingen op de arbeidsmarkt uiteengezet voor de periode 2005-2010 en vergeleken met de ontwikkelingen gedurende de periode 1999-2003.⁵⁴ Hierbij wordt in paragraaf 2.2 aandacht besteed aan de uitbreidingsvraag naar beroep en opleiding. Dit is de vraag die ontstaat ten gevolge van de toe- of afname van de werkgelegenheid. Zoals in hoofdstuk 1 is besproken hangt de uitbreidingsvraag naar beroep mede af van de werkgelegenheidsverschuivingen tussen sectoren en de verschuivingen in de beroepenstructuur binnen sectoren. Voor de uitbreidingsvraag naar opleiding is bovendien de toename van kwalificatievereisten van werkgevers ('upgrading') binnen beroepen van belang. Vervolgens wordt in paragraaf 2.3 ingegaan op de vervangingsvraag naar beroep en

54. In hoofdstuk 1 is de werkgelegenheidsontwikkeling beschreven voor 2000-2004, mede op basis van de beschikbare totale werkgelegenheidsgroei (bron: CBS/EBB) en een zogenaamde 'now-cast' van de werkgelegenheid naar beroep en opleiding in 2004. In dit hoofdstuk is de werkgelegenheidsontwikkeling voor 1999-2003 beschreven om een vergelijking met de gerealiseerde vervangingsvraag mogelijk te maken, en om de gerealiseerde baanopeningen te kunnen construeren. De gerealiseerde vervangingsvraag kon op basis van de beschikbare gegevens ten tijde van het samenstellen van deze publicatie niet worden geconstrueerd voor het jaar 2004.

opleiding. Deze vraag ontstaat indien de arbeidsplaatsen die vrijkomen opnieuw moeten gevuld door (vervroegd) pensioen, arbeidsongeschiktheid of (tijdelijke) terugtrede van de arbeidsmarkt vanwege huishoudelijke of zorgtaken, en baanmobiliteit tussen beroepsgroepen of doorstroom op de arbeidsmarkt door verandering van opleidingsachtergrond. De vervangingsvraag bepaalt in grote mate het aantal baanopeningen voor schoolverlaters en werkzoekenden. Er zal in deze paragraaf tevens een scenario-analyse van de vervangingsvraag worden uitgevoerd. In paragraaf 2.4 wordt een beeld geschetst van het totaal van de uitbreidings- en vervangingsvraag, weergegeven door het aantal baanopeningen naar beroep en opleiding. Tegenover deze vraag naar nieuwe arbeidskrachten staat het verwachte aanbod van schoolverlaters en afgestudeerden op de arbeidsmarkt. Deze arbeidsmarktinstroom wordt in paragraaf 2.5 voor de verschillende opleidingscategorieën weergegeven.

2.2 Uitbreidingsvraag

In hoofdstuk 1 is reeds een aantal belangrijke ontwikkelingen met betrekking tot de verwachte uitbreidingsvraag besproken. Het betreft hier een gelijkmatigere ontwikkeling van de werkgelegenheid over de verschillende beroepsklassen en opleidingsniveaus ('convergentie') dan in de voorbije jaren. Dit kan worden verklaard door een verwachte opleving van de conjunctuur en de daaraan gerelateerde toename van de werkgelegenheid, vooral in de industriesectoren, na een periode van afnemende werkgelegenheid in 2003 en 2004. Een tweede verklaring is het lagere tempo waarmee de kwalificatievereisten stijgen (i.e. lagere upgradingsnelheid), waardoor de verschillen in de verwachte werkgelegenheids groei tussen de opleidingsniveaus kleiner zijn.

Voor de periode 2005-2010 wordt een werkgelegenheids groei verwacht van gemiddeld jaarlijks 1,0% van de werkgelegenheid in 2004. De verwachte veranderingen in de samenstelling van de werkgelegenheid worden weergegeven door de uitbreidingsvraag naar beroep en opleiding. Een positieve uitbreidingsvraag geeft aan dat de werkgelegenheid voor de betreffende beroepsklasse (opleidingscategorie) naar verwachting toeneemt, terwijl een negatieve uitbreidingsvraag een indicatie is voor een krimp in de werkgelegenheid (zie Bijlage B). De feitelijke ontwikkeling van het aantal werkenden zal hiervan doorgaans afwijken door de interactie met het arbeidsaanbod.

Beroepen

In tabel 2.1 worden de prognoses van de uitbreidingsvraag naar beroepsklasse weergegeven in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2004. Uit de tabel blijkt dat er voor bijna alle beroepsklassen positieve uitbreidingsvraag verwacht. Er zijn grote verschillen zichtbaar in de uitbreidingsvraag per beroepsklasse. Waar de uitbreidingsvraag voor de *informaticaberoepen* en de *verzorgende en dienstverlenende beroepen* gemiddeld jaarlijks 2,2% respectievelijk 1,8% bedraagt, is de uitbreidingsvraag voor de *agrarische beroepen* negatief.

Tabel 2.1

Uitbreidingsvraag naar beroepsklasse, in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2004, prognose 2005-2010

Beroepsklasse	Aantal	Totaal %	Gem, jaarlijks %
Pedagogische beroepen	13.800	3	0,7
Culturele beroepen	7.400	5	0,9
Agrarische beroepen	-5.000	-2	-0,5
Technische, ambachts- en industrieberoepen	10.700	1	0,2
Transportberoepen	6.300	2	0,3
Medische en paramedische beroepen	33.700	8	1,5
Economisch-administratieve beroepen	54.400	3	0,5
Informatica beroepen	32.100	12	2,2
Sociaal-culturele beroepen	9.300	4	0,8
Verzorgende en dienstverlenende beroepen	109.300	9	1,8
Openbare orde- en veiligheidsberoepen	5.600	5	0,9
Totaal (incl. overig)	362.200	5	1,0

De werkgelegenheid in de *pedagogische beroepen* zal naar verwachting in de komende vijf jaar minder snel dan gemiddeld groeien. Terwijl in de afgelopen jaren wel een redelijke grote groei is gerealiseerd, onder andere als gevolg van het verkleinen van de klassengrootte, wordt verwacht dat de uitbreidingsvraag de komende jaren wat onder het gemiddelde ligt. In totaal gaat het om 13.800 extra banen in deze beroepen. De uitbreidingsvraag zal relatief hoog zijn voor de *docenten exacte, medische en verzorgende vakken, docenten economisch-administratieve vakken (1^e graads)*, en in het bijzonder voor de *docenten economisch-administratieve vakken (2^e en 3^e graads)* en de *docenten sociale vakken (1^e graads)*. Een terugval van de werkgelegenheid valt te verwachten voor *docenten landbouw en techniek (2^e en 3^e graads)*, *docenten letteren* en de *docenten zonder specialisatie*. Ook onder de *rij- en sportinstructeurs* wordt – tegen de trend onder de *pedagogische beroepen* in – een krimpende werkgelegenheid verwacht.

De uitbreidingsvraag voor de *culturele beroepen* ligt iets onder het gemiddelde. Echter, de diversiteit tussen de onderliggende beroepsgroepen is erg groot. Waar de uitbreidingsvraag voor de *tolken, vertalers en schrijvers* en de *grafische ontwerpers* groot is, daalt de werkgelegenheid voor de *bibliotheekassistenten* en de *bibliothecarissen*. Ook de *geestelijke verzorgers* worden geconfronteerd met een negatieve uitbreidingsvraag.

De *agrarische beroepen* vormen een krimpende beroepsklasse. Vooral de twee grootste beroepsgroepen (*agrarische arbeiders* en *agrarische bedrijfshoofden*) zijn verantwoordelijk voor een krimp in de werkgelegenheid. Deze twee beroepsgroepen vormen driekwart van de werkgelegenheid in de *agrarische beroepen*. Het valt echter op dat kleinere beroepsgroepen zoals de *agrarische vakkrachten* en de *milieuhygiënisten en agrarische vertegenwoordigers* een positieve uitbreidingsvraag laten zien.

De *technische, ambachts- en industrieberoepen* zullen naar verwachting minder snel dan gemiddeld groeien. De uitbreidingsvraag blijft met gemiddeld jaarlijks 0,2% beduidend achter bij het gemiddelde voor alle beroepsklassen. Dit is na de *agrarische beroepen* het laagste percentage van alle beroepsklassen. Onder de bouwgerelateerde onderliggende beroepen valt over het algemeen een redelijk hoge groei waar te nemen, terwijl de werkgelegenheid voor de technische beroepen in de productie (bijv. de *productiemedewerkers*) meestal krimpt.

De uitbreidingsvraag voor de *transportberoepen* is met 6.300 werkenden, ofwel 0,3% gemiddeld per jaar, nog net positief. De grootste beroepsgroep (*chauffeurs*) zal in de komende vijf jaar licht krimpen met 0,2% gemiddeld per jaar, terwijl de op één na grootste groep, de *laders en lossers*, een positieve uitbreidingsvraag laat zien van gemiddeld jaarlijks 1,6%.

De *medische en paramedische beroepen* groeien naar verwachting bovengemiddeld met 33.700 werknemers tussen de periode 2005-2010, ofwel 1,5% gemiddeld per jaar. De grootste groei valt waar te nemen onder de *apothekersassistenten en medisch laboranten*, waarvoor de uitbreidingsvraag gemiddeld jaarlijks 2,7% van de werkgelegenheid bedraagt, gevolgd door *medische analisten*, met een uitbreidingsvraag van gemiddeld jaarlijks 2,3%. De uitbreidingsvraag is met 2,1% per jaar ook fors voor de *therapeuten en verpleegkundigen*, de grootste beroepsgroep binnen de *medische en paramedische beroepen*. Daarentegen is de uitbreidingsvraag voor de *verplegenden en doktersassistenten* – de op één na grootste groep – negatief met -0,3% gemiddeld jaarlijks.

De werkgelegenheid in de *economisch-administratieve beroepen* zal naar verwachting weliswaar met 54.400 banen toenemen, maar voor deze grote beroepsklasse betekent dit een groei van slechts 0,5% gemiddeld per jaar. Onder de grotere beroepen binnen deze beroepsklasse is vooral de grote krimp onder de *commercieel employés* opvallend. Zij zullen volgens de prognose worden geconfronteerd met een krimp van 1,3% gemiddeld per jaar, ofwel ruim 19.000 werknemers over de gehele prognoseperiode. De werkgelegenheid daalt eveneens voor de *accountants*, waarvoor de gemiddeld jaarlijkse krimp naar verwachting zelfs 3,1% zal bedragen. Tegenover de vele beroepen met een lage uitbreidingsvraag staan enkele beroepsgroepen met uitschieters naar boven, zoals de *ondersteunende administratieve hulpkrachten* met een uitbreidingsvraag van gemiddeld jaarlijks 3,5%, of de *verzekeringsagenten* met 4,6%.

Een hoge uitbreidingsvraag wordt waargenomen voor de *informaticaberoepen*. De werkgelegenheid in deze beroepsklasse groeit met gemiddeld jaarlijks 2,2%. Over de gehele prognoseperiode ontstaan er naar verwachting 32.100 nieuwe banen. Behalve de *technisch systeemanalisten*, waarvoor de werkgelegenheid met 0,4% licht krimpt, vertonen alle beroepsgroepen een redelijke tot sterke groei. De groei varieert tussen gemiddeld 1,2% per jaar voor *informatici* en gemiddeld 3,5% per jaar voor *programmeurs*.

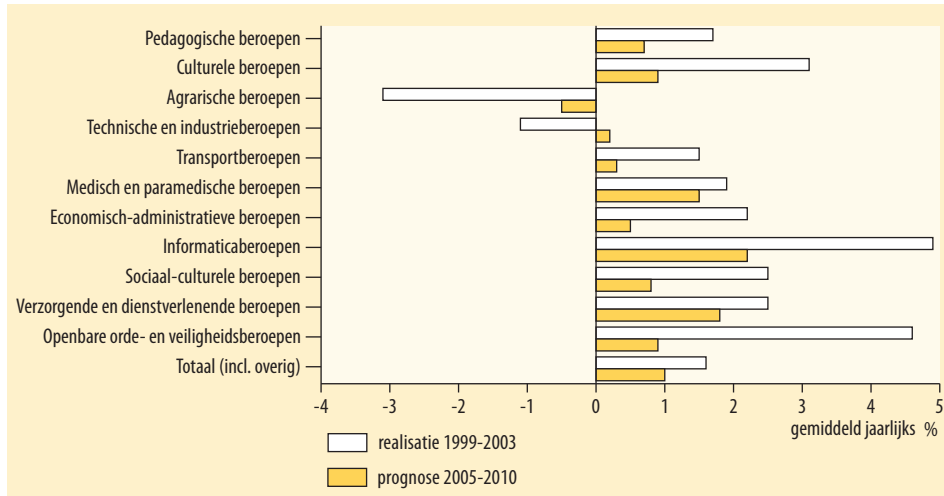
De uitbreidingsvraag onder de *sociaal-culturele beroepen* is wat lager dan gemiddeld, namelijk 0,8% van de werkgelegenheid gemiddeld per jaar. Opvallend is hier de hoge groei van *sociaal-wetenschappelijk medewerkers* en *sociaal-wetenschappelijk onderzoekers* met 2,3% en 3,0% gemiddeld per jaar.

De *verzorgende en dienstverlenende beroepen* groeien bovengemiddeld hard. De verwachte uitbreiding met 109.300 banen tot 2010 is gelijk aan een werkgelegenheidsgroei van gemiddeld jaarlijks 1,8% van de werkgelegenheid. De groeiberoepen zijn hier vooral te vinden onder het *verzorgend personeel* en de *bedrijfshoofden horeca*, waarvoor de uitbreidingsvraag gemiddeld jaarlijks 2,1% bedraagt, en de *café- en snackbarhouders*, waarvoor de uitbreidingsvraag gemiddeld jaarlijks 2,2% bedraagt. Daarentegen zullen de *bakkers en slaggers* met een werkgelegenheidskrimp van gemiddeld jaarlijks 2,4% worden geconfronteerd.

Ook de uitbreidingsvraag in de *openbare orde- en veiligheidsberoepen* ligt iets onder het gemiddelde van alle beroepen. De groei in de uitbreidingsvraag bedraagt gemiddeld 0,9%, ofwel een totale toename met 5.600 werkenden tot 2010. Er wordt een toename in de werkgelegenheid verwacht van gemiddeld jaarlijks 2,4% voor de *politieagenten, onderofficieren en beveiligingsemployés*. Daarentegen neemt de werkgelegenheid voor *brandweerlieden* af met gemiddeld jaarlijks 1,2%.

Figuur 2.1

Uitbreidingsvraag naar beroepsklasse, prognose 2005-2010 en realisatie 1999-2003 als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar



Bron: ROA

Figuur 2.1 laat zien dat voor de periode 2005-2010 in vergelijking met de voorafgaande periode 1999-2003 over het algemeen een lagere groei van de werkgelegenheid wordt voorspeld. Tussen 1999 en 2003 groeide de werkgelegenheid met gemiddeld jaarlijks 1,6%, tegenover een verwachte uitbreidingsvraag van gemiddeld jaarlijks 1,0% tot 2010. Voor bijna alle beroeps klassen wordt een lagere groei verwacht. De uitzonderingen vormen de *agrarische beroepen*, waar de werkgelegenheid minder zal dalen, en de *technische en industrieberoepen* waarvoor de dalende werkgelegenheid omslaat naar een lichte groei. In hoofdstuk 1 is al gewezen op de waargenomen convergentie in de verwachte werkgelegenheidsontwikkeling tussen de verschillende beroepsklassen. Een terugval in de werkgelegenheidsgroei van meer dan 2%-punt is te verwachten voor de *culturele beroepen*, de *informaticaberoepen* en de *openbare orde- en veiligheidsberoepen*.

Opleidingen

De werkgelegenheidsontwikkeling naar beroep kan worden vertaald naar de werkgelegenheidsontwikkeling naar opleiding, rekening houdende met verschuivingen in de opleidingsstructuur binnen beroepen en de interactie met de aanbodzijde van de arbeidsmarkt. In hoofdstuk 1 zijn de verschillende componenten van de werkgelegenheidsontwikkeling naar opleidingsniveau geschetst, i.e. het bedrijfssectoreffect, beroepseffect, opleidingseffect en substitutie-effect. De uitbreidingsvraag kan afwijken van de feitelijke werkgelegenheidsontwikkeling doordat bijvoorbeeld het aanbod niet aan de vraag kan voldoen, of omdat er door

een overaanbod van mensen met een bepaalde opleidingsachtergrond meer mensen met een dergelijke opleiding zijn aangesteld.

In tabel 2.2 is per opleidingscategorie de verwachte uitbreidingsvraag tot 2010 weergegeven. Als gevolg van de bovengenoemde vier effecten is de werkgelegenheidsontwikkeling voor de laagopgeleiden doorgaans aan de lage kant. De verwachte uitbreidingsvraag voor ongeschoolden met *Basisonderwijs* bedraagt gemiddeld jaarlijks 0,6% van de werkgelegenheid. De vooruitzichten op VMBO-niveau zijn gemiddeld genomen nauwelijks beter dan op het niveau van *Basisonderwijs*. Wel valt op dat de uitbreidingsvraag voor *VMBO verzorging* iets hoger is dan voor de overige opleidingscategorieën van het VMBO. De tegenhangers zijn *VMBO landbouw en milieu* met slechts gemiddeld jaarlijks 0,1% groei en *VMBO techniek* met een geringe krimp in de werkgelegenheid van ongeveer 1.000 werkenden tot 2010. De grootste daling van de werkgelegenheid binnen *VMBO techniek* wordt verwacht voor *VMBO elektrotechniek*, *VMBO grafische techniek* en *VMBO transport en logistiek*.

Tabel 2.2

Uitbreidingsvraag naar opleidingscategorie, in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2004, prognose 2005-2010

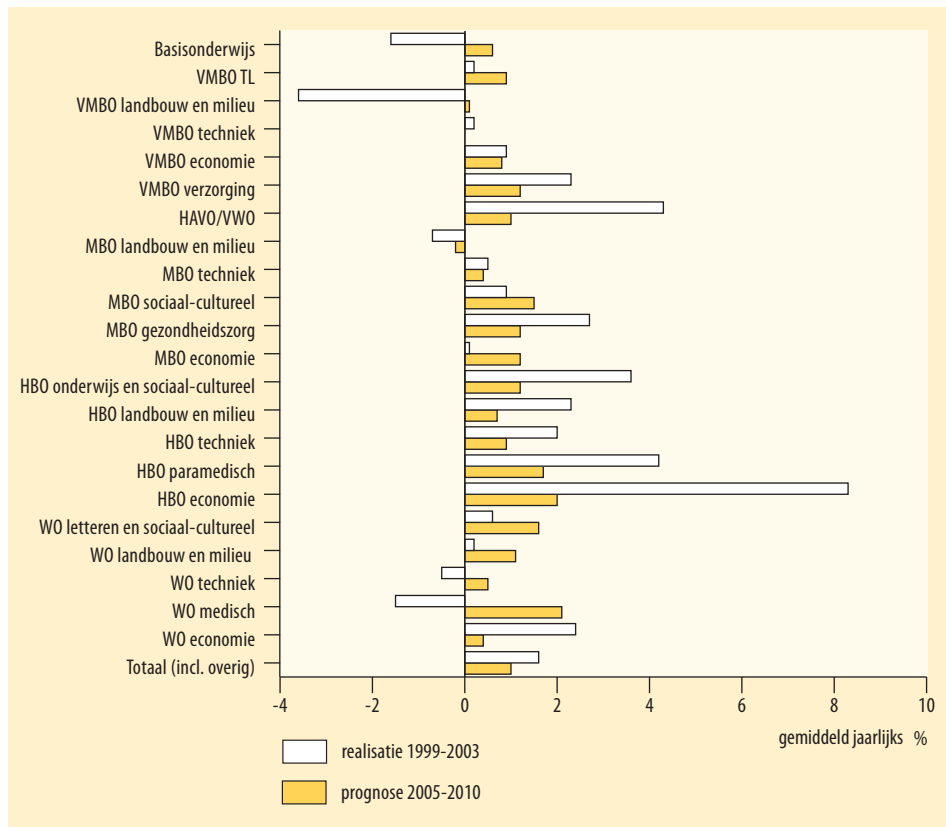
Opleidingscategorie	Aantal	Totaal %	Gem. jaarlijks %
Basisonderwijs	11.700	3	0,6
VMBO TL	22.500	4	0,9
VMBO landbouw en milieu	200	0	0,1
VMBO techniek	-1.000	-0	-0,0
VMBO economie	6.900	4	0,8
VMBO verzorging	11.800	6	1,2
HAVO/VWO	31.900	5	1,0
MBO landbouw en milieu	-1.400	-1	-0,2
MBO techniek	18.700	2	0,4
MBO sociaal-cultureel	36.100	8	1,5
MBO gezondheidszorg	10.700	6	1,2
MBO economie	52.800	6	1,2
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	42.000	6	1,2
HBO landbouw en milieu	800	3	0,7
HBO techniek	10.600	4	0,9
HBO paramedisch	12.700	9	1,7
HBO economie	29.400	11	2,0
WO letteren en sociaal-cultureel	17.100	8	1,6
WO landbouw en milieu	700	6	1,1
WO techniek	2.900	2	0,5
WO medisch	7.200	11	2,1
WO economie	4.400	2	0,4
Totaal (incl. overig)	362.200	5	1,0

De gemiddelde uitbreidingsvraag als percentage van de werkgelegenheid is iets hoger voor de MBO-opleidingen dan voor de VMBO-opleidingen (zie ook hoofdstuk 1). Voor *MBO landbouw en milieu* en *MBO techniek* ligt de uitbreidingsvraag onder het gemiddelde van alle MBO-opleidingen. De uitbreidingsvraag voor *MBO landbouw en milieu* is zelfs negatief, terwijl de uitbreidingsvraag voor *MBO techniek* slechts gemiddeld 0,4% per jaar bedraagt. Belangrijke technische richtingen als *MBO elektrotechniek* en *MBO werktuigbouw en mechanische techniek* hebben een negatieve uitbreidingsvraag van gemiddeld jaarlijks -0,4%. Omdat met name de bouwsector profiteert van de aantrekkende conjunctuur is de verwachte hoge uitbreidingsvraag van gemiddeld jaarlijks 1,6% voor *MBO bouw* goed te verklaren. Op middelbaar

niveau is de uitbreidingsvraag het hoogst voor *MBO sociaal-cultureel*. Uitschieters naar boven binnen deze opleidingscategorie zijn *MBO verzorging* en *MBO uiterlijke verzorging*. Voor sommige opleidingstypen binnen *MBO gezondheidszorg* wordt geen (*MBO apothekersassistent*) of nauwelijks (*MBO gezondheidstechniek*) groei verwacht. Binnen *MBO economie* is de uitbreidingsvraag het hoogst voor *MBO openbare orde- en veiligheid*.

Figuur 2.2

Uitbreidingsvraag naar opleiding, prognose 2005-2010 en realisatie 1999-2003 als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar



Bron: ROA

De gemiddelde uitbreidingsvraag is hoog voor de HBO-opleidingen. Dit geldt met name voor *HBO economie* (2,0% gemiddeld per jaar) en *HBO paramedisch* (1,7% gemiddeld per jaar). De verwachte werkgelegenheidsgroei blijft daarentegen wat achter voor *HBO landbouw en milieu* en *HBO techniek*. Binnen deze richtingen heeft *HBO elektrotechniek* een negatieve uitbreidingsvraag (-0,7% gemiddeld per jaar), en blijft de uitbreidingsvraag voor *HBO informatica* bovengemiddeld groot (2,9% gemiddeld per jaar).

Op wo-niveau wordt een uitbreidingsvraag verwacht die wat boven het gemiddelde ligt. *WO techniek* en *WO economie* blijven daarentegen onder het gemiddelde. De verwachte ontwik-

kelingen voor de opleidingstypen binnen *WO techniek* en *WO economie* lopen echter sterk uiteen, met een erg hoge uitbreidingsvraag voor *WO bouwkunde*, *WO civiele techniek* en *WO sociale wetenschappen*, en geen of een lichte negatieve uitbreidingsvraag voor *WO werktuigbouwkunde*, *WO elektrotechniek*, *WO informatica en bestuurlijke informatiekunde* en *WO accountancy en belastingen*. De uitbreidingsvraag voor *WO medisch* is gemiddeld jaarlijks 2,1% van de werkgelegenheid. Ook voor *WO letteren en sociaal-cultureel* wordt een hoge uitbreidingsvraag verwacht.

Figuur 2.2 laat zien dat de verwachte werkgelegenheidsontwikkeling op de middellange termijn voor veel opleidingen lager zal zijn dan de sterke toename van de werkgelegenheid gedurende de afgelopen jaren. Grote dalers in de prognose ten opzichte van de realisatie zijn *HBO economie*, *HAVO/VWO*, *HBO paramedisch*, en *HBO onderwijs en sociaal-cultureel*. Daar tegenover staan voorheen door krimp gekenmerkte opleidingen zoals *Basisonderwijs*, *VMBO landbouw*, *WO medisch* en *WO techniek*, waarvoor een positieve uitbreidingsvraag wordt verwacht. Dit is mede een gevolg van de aantrekkende conjunctuur. Ook voor *MBO economie*, waarvoor de werkgelegenheid tussen 1999 en 2003 nauwelijks groeide, wordt een uitbreidingsvraag van gemiddeld jaarlijks 1,2% voorspeld.

2.3 Vervangingsvraag

Naast de uitbreidingsvraag wordt de arbeidsmarkt gekenmerkt door een tweede vraagcomponent: de vervangingsvraag. Vervangingsvraag is de vraag naar nieuwe arbeidskrachten die ontstaat doordat arbeidsplaatsen vrijkomen van werkenden die met pensioen gaan, arbeidsongeschikt worden of zich (tijdelijk) terugtrekken van de arbeidsmarkt. Indien de werkgelegenheid niet krimpt, leidt deze uitstroom van werkenden tot vacatures die opgevuld moeten worden door instromers op de arbeidsmarkt. Bij het bepalen van de vervangingsvraag per beroepsgroep moet er bovendien rekening gehouden worden met de baanmobiliteit tussen beroepsgroepen. Naast de arbeidsmarktuitstroom van werkenden is deze baanmobiliteit een belangrijke oorzaak van vervangingsvraag. Baanmobiliteit waarbij de werkende in hetzelfde beroep werkzaam blijft, leidt niet tot vervangingsvraag voor de desbetreffende beroepsgroep. Tevens geldt dat baanmobiliteit geen oorzaak is van vervangingsvraag naar opleiding. De opleidingsachtergrond van werkenden die overstappen naar een andere baan verandert immers niet, tenzij er sprake is van omscholing vanwege functievereisten in een andere richting of op een hoger niveau. Derhalve wordt een onderscheid gemaakt tussen vervangingsvraag naar beroep en opleiding.

Bij de vervangingsvraag zijn twee belangrijke ontwikkelingen te onderscheiden. Ten eerste is een toenemende vergrijzing van de werkende bevolking waar te nemen. Over bijna alle beroepen en opleidingen stijgt de gemiddelde leeftijd. Door de vergrijzing stijgt de kans op uittrede van werkenden. Tenzij de uitstroom van ouderen door werkgevers gebruikt wordt om hun personeelsbestand structureel te verlagen, leidt dit tot een hoge vervangingsvraag. Ten tweede stijgt de arbeidsparticipatie van de bevolking.⁵⁵ Dit gebeurt met name onder de oudere werknemers van boven de 55 jaar, maar ook onder vrouwen in de middelbare leeftijdsklassen. De toename van de participatiegraden zal naar verwachting verder doorzetten en is in

55. Zie voor een analyse van de recente ontwikkeling van participatiegraden onder werkenden van ongeveer 60 jaar oud: CBS (2005), *Stoppen met werken rond 60 jaar verminderd*, CBS Webmagazine, september.

de scenarioanalyses van het CPB verwerkt. Het zogenaamde TM-scenario ('Transatlantic Market', zie 'Doel en opzet van de arbeidsmarktprognoses') is als basisscenario voor de prognose van de vervangingsvraag gebruikt. De stijgende trend van de participatiegraad werkt tegen de vergrijzingstrend in, waardoor de stijging van de vervangingsvraag afgeremd wordt. Op termijn zal de vergrijzing echter een beduidend grotere invloed hebben dan de toename van de arbeidsparticipatie, om twee redenen. Ten eerste neemt de omvang van de vergrijzing gestaag toe, en ten tweede kan een verhoging van de arbeidsparticipatie slechts in beperkte mate en voor een beperkte tijdsperiode uitkomst bieden.

Beroepen

Tabel 2.3 laat zien dat de totale vervangingsvraag naar beroep voor de gehele periode tot 2010 iets minder dan 1.150.000 werkenden bedraagt. Dit betekent dat in de prognoseperiode gemiddeld jaarlijks 3,0% van het totale aantal werkenden de beroepsgroep waarin men zich bevindt verlaat, en vervangen moet worden door nieuwe instroom.⁵⁶ De vervangingsvraag is dus een belangrijke vraagcomponent en bepaalt in belangrijke mate het aantal baanopeningen voor schoolverlaters en werkzoekenden. In vergelijking met de periode 1999-2003 stijgt de vervangingsvraag gestaag van 2,7% naar 3,0%. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de toenemende vergrijzing van de beroepsbevolking. De uitstroom van werkenden van de arbeidsmarkt vanwege (vervroegd) pensioen stijgt daardoor gestaag.

Tabel 2.3

Vervangingsvraag naar beroepsklasse, in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2004, prognose 2005-2010

Beroepsklasse	Aantal	Totaal %	Gem. jaarlijks %
Pedagogische beroepen	70.000	17	3,2
Culturele beroepen	25.200	15	2,9
Agrarische beroepen	52.800	24	4,5
Technische en industrieberoepen	299.100	21	3,9
Transportberoepen	69.600	18	3,3
Medische en paramedische beroepen	63.500	14	2,7
Economisch-administratieve beroepen	265.500	13	2,4
Informatieberoepen	18.200	7	1,3
Sociaal-culturele beroepen	29.300	13	2,4
Verzorgende en dienstverlenende beroepen	214.700	18	3,4
Openbare orde- en veiligheidsberoepen	19.600	17	3,1
Totaal (incl. overig)	1.149.400	16	3,0

Bron: ROA

Vanwege de toenemende aandacht voor de vergrijzing en de arbeidsparticipatie van ouderen zal in deze paragraaf aandacht geschonken worden aan mogelijke verklaringen voor de uitstroom van werkenden voor specifieke beroepen en opleidingen. Vanzelfsprekend laten beroepen met een verschillende leeftijdsopbouw ook een verschillend uitstroompatroon zien. Tevens speelt het aandeel van vrouwen in een beroep een rol bij het verklaren van de vervangingsvraag. Een hoger aandeel van vrouwen in een specifieke beroepsgroep leidde in de

56. Zoals is aangegeven in 'Doel en opzet van de arbeidsmarktprognoses' gaat het hier om de netto vervangingsvraag, waarbij rekening wordt gehouden met de instroom van herintreders en baanwisselaars van andere beroepsgroepen in een bepaald leeftijdscohort.

prognoses van de afgelopen jaren veelal tot een hogere vervangingsvraag aangezien vrouwen vaker dan mannen de arbeidsmarkt (tijdelijk) verlaten om zorgtaken binnen het gezin op zich te nemen. De laatste jaren blijken echter steeds minder vrouwen uit te treden bij de geboorte van één of meer kinderen.⁵⁷

Tabel 2.3 laat zien dat voor de *agrarische beroepen* de hoogste vervangingsvraag wordt verwacht. De hoge vervangingsvraag is een gevolg van de leeftijdsopbouw onder de werkenden. Vooral *agrarische hulparbeiders* zijn doorgaans ouder, waardoor voor deze groep de uitstroom relatief hoog is. Ook in de beroepsgroep *agrarische bedrijfshoofden* zijn er relatief veel ouderen te vinden. Voor de *agrarische bedrijfshoofden* geldt echter dat hun uitstroom op middelbare en hogere leeftijd relatief laag is, waardoor de totale vervangingsvraag voor dit beroep meevalt.

Naast de hoge vervangingsvraag in de *agrarische beroepen* is de vervangingsvraag voor de *pedagogische beroepen*, de *technische en industrieberoepen*, *transportberoepen* en de *verzorgende beroepen* eveneens relatief hoog. Het gros van de werknemers in de *pedagogische beroepen* is ouder dan 40 jaar, waardoor in de komende tien tot twintig jaar een groot aantal docenten vervangen zal moeten worden. Echter als door het overheidsbeleid en het beleid van de sociale partners vervroegd uitreden onaantrekkelijker wordt, dan zal dit mogelijk kunnen leiden tot een lagere vervangingsvraag voor de *pedagogische beroepen* (zie het GE-scenario in de scenario-analyses hieronder). De knelpunten in de personeelsvoorziening voor de pedagogische beroepen (zie hoofdstuk 3) kunnen echter slechts in beperkte mate verlicht of uitgesteld worden.

Bij enkele *pedagogische beroepen* valt een verjonging waar te nemen. Met name bij de *leraren basisonderwijs* is sprake van een groot aandeel jongere docenten. Maar daartegenover staat dat een ander, groot deel van de *leraren basisonderwijs* 45 jaar of ouder is. In de komende twintig jaar zal een groot deel van hen met pensioen gaan. De docentenberoepen in het voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs (1^e, 2^e en 3^e gr.) laten een duidelijke vergrijzing zien, zonder een significant aandeel van jongere docenten. Hierdoor is de vervangingsvraag voor deze beroepsgroepen over het algemeen beduidend hoger zijn dan voor de *leraren basisonderwijs*.

Onder de *technische en industrieberoepen* is het beeld vrij divers. Enkele beroepsgroepen hebben een hoge vervangingsvraag door een vergrijzend personeelsbestand. Het betreft hier onder ander *hoofden technische dienst*, *confectie-arbeiders* en *schoen- en kleermakers*. Maar er zijn ook beroepsgroepen waar de werkenden van jonge en middelbare leeftijd een hoge uitstroom laten zien. Een voorbeeld hiervan zijn de *elektronicamonteurs*. Terwijl de gemiddelde leeftijd in deze beroepsgroep relatief laag is, valt de vervangingsvraag hoog uit door de grote doorstroom van werkenden van jongere en middelbare leeftijd naar andere beroepen.

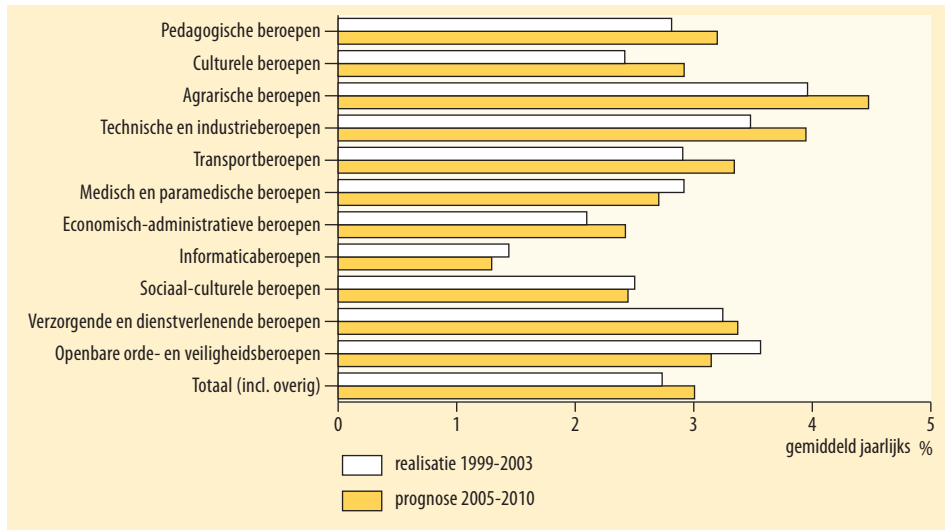
Bij de *transportberoepen* is de vervangingsvraag in beroepsgroepen met een jonge populatie relatief hoog. Zowel de *laders en lossers* als de *stewardessen* vertonen op jonge leeftijd al een grote uitstroom. Hierdoor is hun vervangingsvraag hoger dan voor de andere *transportberoepen*. Daarnaast is de vervangingsvraag vrij hoog voor de *chauffeurs*. Deze beroepsgroep bestaat uit relatief veel personen van oudere leeftijd.

57. Het aandeel vrouwen dat na de geboorte van het eerste kind stopt met het verrichten van betaald werk, is sterk gedaald van een kwart in 1997 naar 10% in 2003. Zie SCP/CBS (2004), *Emancipatiemonitor 2004*, Den Haag/Voorburg.

Bij de *verzorgende en dienstverlenende beroepen* is de vervangingsvraag vooral hoog bij de *verkopers*, ondanks het feit dat zij relatief jong zijn. Hier verlaten vooral de vrouwen op jonge leeftijd hun beroep. Voor de *café- en snackbarhouders* is daartegen de leeftijdsopbouw de verklaring voor de hoge vervangingsvraag. Er zijn veel oudere *café- en snackbarhouders* die in de nabije toekomst zullen uittreden.

Figuur 2.3

Vervangingsvraag naar beroepsklasse, prognose 2005-2010 en realisatie 1999-2003 als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar



Bron: ROA

De *informatieberoepen* laten procentueel gezien de laagste vervangingsvraag zien. In deze beroepsklasse werken met name jonge mannen, waardoor het voortijdig verlaten van de arbeidsmarkt door pensioen, vervroegde uittrede of zorgtaken beperkt zal zijn. Voor alle onderliggende beroepsgroepen binnen deze beroepsklasse geldt dat de vervangingsvraag zeer laag is.

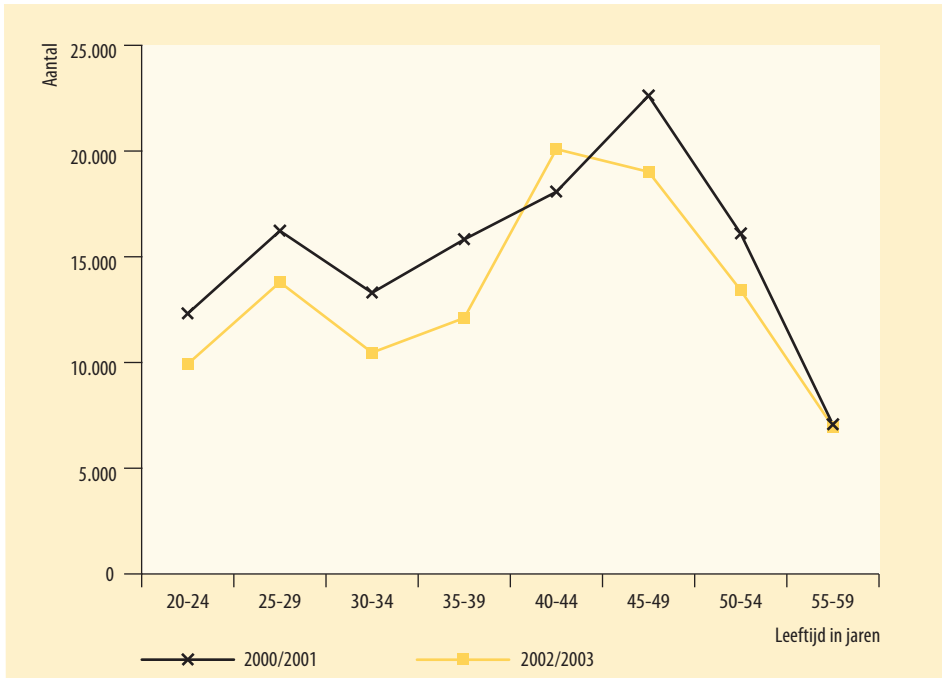
Uit figuur 2.3 valt af te lezen dat gemiddeld over alle beroepsklassen de verwachte vervangingsvraag groter is dan de gerealiseerde vervangingsvraag in de voorbije periode. Over alle beroepsgroepen stijgt de vervangingsvraag van gemiddeld jaarlijks 2,7% naar 3,0% van het totaal aantal werkenden. Vooral de *pedagogische beroepen*, de *culturele beroepen*, de *agrarische beroepen*, de *technische en industrieberoepen* en de *transportberoepen* zijn hier debet aan. Bij de *agrarische beroepen* is dit het gevolg van toenemende vergrijzing. Bij de *technische en industrieberoepen* is het beeld duidelijk verdeeld: terwijl een aantal beroepen opvallen door een relatief hoge vervangingsvraag, ligt de vervangingsvraag voor andere beroepsgroepen in de *technische en industrieberoepen* onder het landelijke gemiddelde. Oorzaken van de hoger dan gemiddelde vervangingsvraag bij een aantal technische en productieberoepen zijn, zoals eerder genoemd, de leeftijdsopbouw in deze beroepen en het op jongere leeftijd doorstromen van werkenden naar andere beroepen (bijv. de *elektronicamonteurs*). De vervangingsvraag in de *informatica-*

beroepen blijft daarentegen erg laag. Hier speelt onder meer mee dat deze beroepsklasse een laag aandeel jongeren heeft, alsook een laag aandeel vrouwen.

Bij enkele ‘vrouwenberoepen’ is er echter een afname van de vervangingsvraag te zien. Zoals eerder opgemerkt blijken vrouwen van jongere en middelbare leeftijd steeds minder te stoppen met werken voor de verzorging van hun kinderen. Om dit te illustreren wordt in figuur 2.4 de leeftijdsopbouw van vrouwen in de beroepsgroep *leraren basisonderwijs* weergegeven. In deze beroepsgroep is 78% van de werkende vrouw. Uit de figuur blijkt dat de werkgelegenheid tussen 2001 en 2003 voor vrijwel alle leeftijdsklassen is gestegen. De stijging is echter relatief groot voor de leeftijdsklassen van 30-34 en 35-39 jaar. Hierdoor lijkt het zogenaamde ‘kinderdal’ in de arbeidsparticipatie voor vrouwen in deze leeftijdsklassen af te vlakken.⁵⁸

Figuur 2.4

Aantal werkende vrouwen in de beroepsgroep *leraren basisonderwijs*, tweejaarsgemiddelden 2000/01 en 2002/03 per leeftijdsklasse



Bron: CBS (EBB)

Scenario-analyse van de vervangingsvraag

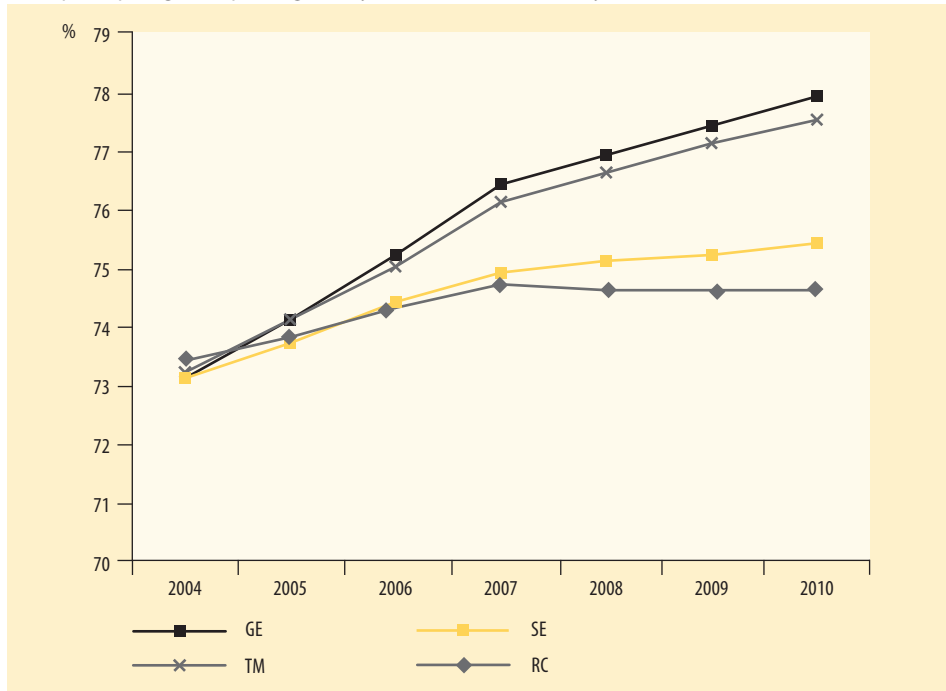
Hieronder wordt gekeken naar de gevoeligheid van de vervangingsvraag voor de vier langetermijnscenario's van het CPB die aan het begin van dit rapport ('Doel en opzet van de arbeidsmarktprognoses') zijn besproken. Voor de scenario-analyse van de vervangingsvraag die hier wordt uitgevoerd zijn slechts de participatiegraden van belang, welke per leeftijds-

58. Overigens zou dit ook verklaard kunnen worden door een grotere spreiding van de leeftijd waarop vrouwen kinderen krijgen. Zie ook J.J. Schippers en J.D. Vlasblom (2004), 'Het einde van het kinderdal', *ESB*, Vol. 89, p. 593.

klasse verschillen in niveau en groei. Dat betekent dat er per beroepsklasse een even grote baanmobiliteit in de vier scenario's wordt verondersteld. De verschillen in vervangingsvraag per beroepsklasse tussen de vier scenario's zijn dus louter een gevolg van de afwijkende leeftijdsopbouw per scenario. Hieronder wordt eerst ingegaan op de ontwikkeling van de participatiegraden in de vier scenario's van het CPB, en vervolgens op de omvang van de vervangingsvraag.

Figuur 2.5a

Bruto participatiegraden per langetermijnsenario, vrouwen 35-39 jaar, 2004-2010

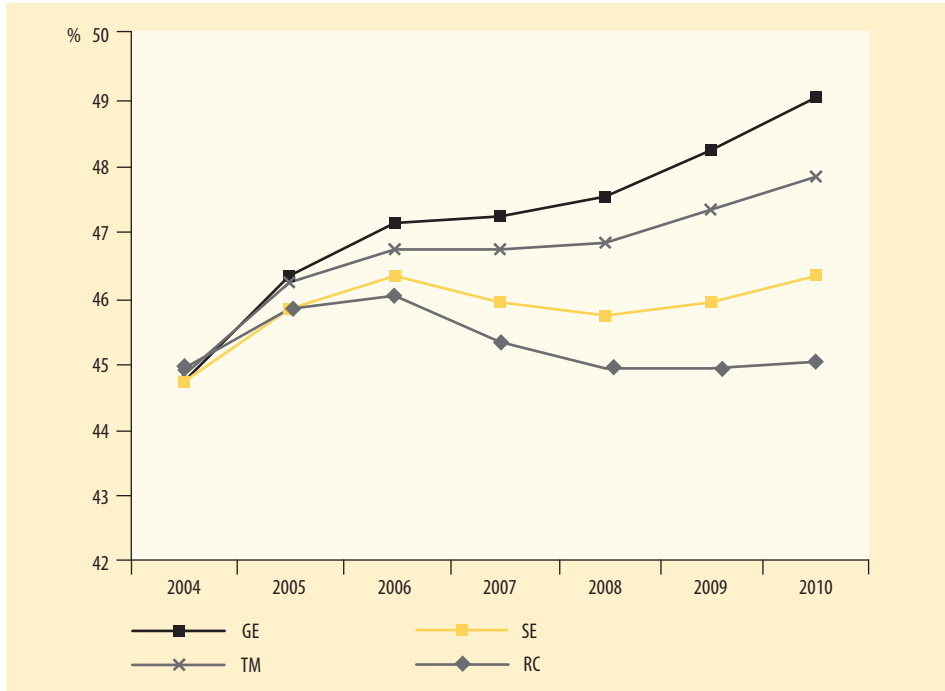


Bron: CPB

In de figuren 2.5a en 2.5b is de ontwikkeling van de bruto participatiegraad weergegeven voor vrouwen tussen 35 en 39 jaar oud en voor mannen en vrouwen tussen 55 en 64 jaar oud. Voor deze twee groepen wordt een relatief grote stijging van de participatiegraad verwacht. In de figuren komen de verschillen in de participatiegraad tussen de meest extreme scenario's (GE en RC) uit op maximaal 4%-punten in 2010. De participatiegraden stijgen het meest in het GE- en TM-scenario. In deze scenario's leidt het overheidsbeleid (meer 'incentives') en de dynamiek in de economie (grotere baten van participatie) tot de grootste stijging van de arbeidsparticipatie. In het RC-scenario daalt de participatiegraad na 2006/07 voor zowel de vrouwen tussen 35 en 39 jaar oud als de ouderen. Ook voor de overige scenario's is er een stagnatie in de groei van de arbeidsparticipatie. De terugval in de (stijging van de) participatiegraden van ouderen vanaf het jaar 2007 (figuur 2.5b) heeft een demografische verklaring: het aandeel van de 60+'ers met een lagere participatiegraad wordt in belangrijke mate groter.

Figuur 2.5b

Bruto participatiegraden per langetermijnsценario, mannen en vrouwen 55-64 jaar, 2004-2010



Bron: CPB

Gebruikmakend van de verschillen in de ontwikkeling van de participatiegraden geeft tabel 2.4 de vervangingsvraag weer in de vier scenario's. Bij een stijging van de arbeidsparticipatie hoeven er in eerste instantie minder oudere werkenden vervangen te worden. Uiteindelijk zal het verschil in de vervangingsvraag tussen de twee meest extreme scenario's GE en RC uitkomen op 0,7 %-punt voor de periode 2005-2010. Gedurende deze vijf jaar zullen in het RC-scenario 53.400 extra banen vrijkomen ten opzichte van het GE-scenario. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat de blijvende solidariteit in het RC-scenario tussen ouderen en jongeren ervoor zorgt dat ouderen eerder kunnen uittreden. Voor de *verzorgende en dienstverlenende beroepen* zijn de procentuele verschillen het grootst, gevolgd door de *pedagogische beroepen* en de *economisch-administratieve beroepen*.⁵⁹ Uit de analyse komt naar voren dat de verschillen in vervangingsvraag tussen het in dit rapport gebruikte TM-scenario en de overige drie scenario's over het algemeen klein zijn, en weinig invloed hebben op de arbeidsmarktdiscrepanties die worden voorzien tot 2010 (zie hoofdstuk 3).

59. Ook voor de opleidingen zijn de vier scenario's doorgerekend. De variatie in de uitkomsten van de vervangingsvraag is vergelijkbaar met die voor de beroepen. Voor de meeste scenario's verschilt de vervangingsvraag met hooguit enkele tienden van %-punten over de gehele prognoseperiode van vijf jaar. De twee meest extreme scenario's (GE en RC) verschillen 0,7 %-punt over de hele periode tot 2010. Op het opleidingsniveau HAVO/VWO is het verschil het grootst, namelijk 1,0%-punt.

Tabel 2.4

Vervangingsvraag naar beroepsklasse, in aantal (in duizenden) en als percentage van de werkgelegenheid in 2004, prognose over vijfjaarsperiode 2005-2010, per CPB-scenario

	GE		TM		SE		RC	
	aantal x 1.000	5 jaar %	aantal x 1.000	5 jaar %	aantal x 1.000	5 jaar %	aantal x 1.000	5 jaar %
Pedagogische beroepen	69,2	16,8	70,0	17,0	71,8	17,5	73,2	17,8
Culturele beroepen	25,0	15,3	25,2	15,5	25,8	15,8	26,2	16,1
Agrarische beroepen	52,6	24,4	52,8	24,5	53,3	24,7	53,4	24,7
Technische en industrieberoepen	298,1	21,3	299,1	21,4	301,6	21,5	301,7	21,5
Transportberoepen	69,4	17,8	69,6	17,9	70,2	18,0	70,2	18,0
Medische en paramedische beroepen	62,9	14,1	63,5	14,3	64,6	14,5	65,5	14,7
Economisch-administratieve beroepen	261,2	12,5	265,5	12,7	275,2	13,2	281,3	13,5
Informaticaberoepen	18,2	6,6	18,2	6,6	18,3	6,7	18,3	6,7
Sociaal-culturele beroepen	29,1	12,7	29,3	12,8	29,8	13,0	30,1	13,2
Verzorgende en dienstverlenende beroepen	210,6	17,7	214,7	18,0	223,3	18,8	228,7	19,2
Openbare orde- en veiligheidsberoepen	19,6	16,7	19,6	16,8	19,8	16,9	19,8	16,9
Totaal (incl. overig)	1.137,4	15,8	1.149,4	16,0	1.175,8	16,3	1.190,8	16,5

Bron: ROA

Opleidingen

Naast de uitstroom als gevolg van pensioen, vervroegde uittrede en arbeidsongeschiktheid speelt bij de vervangingsvraag naar opleiding ook de mobiliteit van werkenden die doorleren een belangrijke rol. De deelname van werkenden aan een opleiding is vooral van invloed op de vervangingsvraag van de lagere opleidingstypen. Het doorleren heeft bijvoorbeeld betrekking op vmbo'ers die zijn ingestroomd in de beroepsbegeleidende leerweg (het voormalige leerlingwezen), waarin het werken in een baan gecombineerd wordt met de deelname aan een niveauverhogende vervolgopleiding. Als lager opgeleide werkenden een dergelijke opleiding afsluiten duidt dit veelal op een verbetering van hun positie op de arbeidsmarkt, en kan er vervangingsvraag ontstaan naar nieuwe instromers van het vmbo. Het is hierbij echter van belang om op te merken dat de baanmobiliteit tussen beroepsgroepen geen directe invloed heeft op de vervangingsvraag naar opleiding.

In tabel 2.5 is per opleidingscategorie het aantal arbeidsplaatsen weergegeven dat in de periode 2005-2010 dient te worden opgevuld ten gevolge van de vervangingsvraag naar opleiding. Dit totale aantal arbeidsplaatsen wordt per opleidingscategorie weergegeven als percentage van het aantal werkenden. De totale verwachte vervangingsvraag over de gehele periode bedraagt bijna 1.150.000 werkenden. Dit is gemiddeld jaarlijks 2,9% van de werkgelegenheid in 2004.

De relatief grootste vervangingsvraagbehoefte wordt verwacht bij *Basisonderwijs* met een vervangingsvraag van 108.900 ongeschoolden tot 2010. Dit is gemiddeld jaarlijks 4,9% van de werkgelegenheid van ongeschoolden in 2004. Deze vervangingsvraag ontstaat niet alleen door de uittrede van oudere ongeschoolden, maar ook door de voortijdig schoolverlaters van het vmbo die alsnog een diploma halen terwijl ze werken. Gezien de beperkte loopbaanperspectieven voor deze ongeschoolden is het niet verwonderlijk dat zij hun arbeidsmarktpositie trachten te verbeteren door het volgen van niveauverhogend vervolgonderwijs.

Tabel 2.5

Vervangingsvraag naar opleidingscategorie, in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2004, prognose 2005-2010

Opleidingscategorie	Aantal	Totaal %	Gem. jaarlijks %
Basisonderwijs	108.900	27	4,9
VMBO TL	97.100	19	3,5
VMBO landbouw en milieu	12.200	19	3,6
VMBO techniek	96.100	21	3,9
VMBO economie	34.600	21	3,9
VMBO verzorging	35.800	19	3,5
HAVO/VWO	56.700	9	1,7
MBO landbouw en milieu	20.800	17	3,2
MBO techniek	154.900	19	3,5
MBO sociaal-cultureel	45.500	10	1,9
MBO gezondheidszorg	24.700	14	2,6
MBO economie	137.900	16	3,0
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	82.600	12	2,4
HBO landbouw en milieu	2.900	11	2,1
HBO techniek	36.500	15	2,8
HBO paramedisch	17.100	12	2,3
HBO economie	20.200	7	1,4
WO letteren en sociaal-cultureel	31.300	15	2,9
WO landbouw en milieu	1.500	12	2,2
WO techniek	19.500	16	3,0
WO medisch	11.300	17	3,3
WO economie	24.600	12	2,3
Totaal (incl. overig)	1.087.600	15	2,9

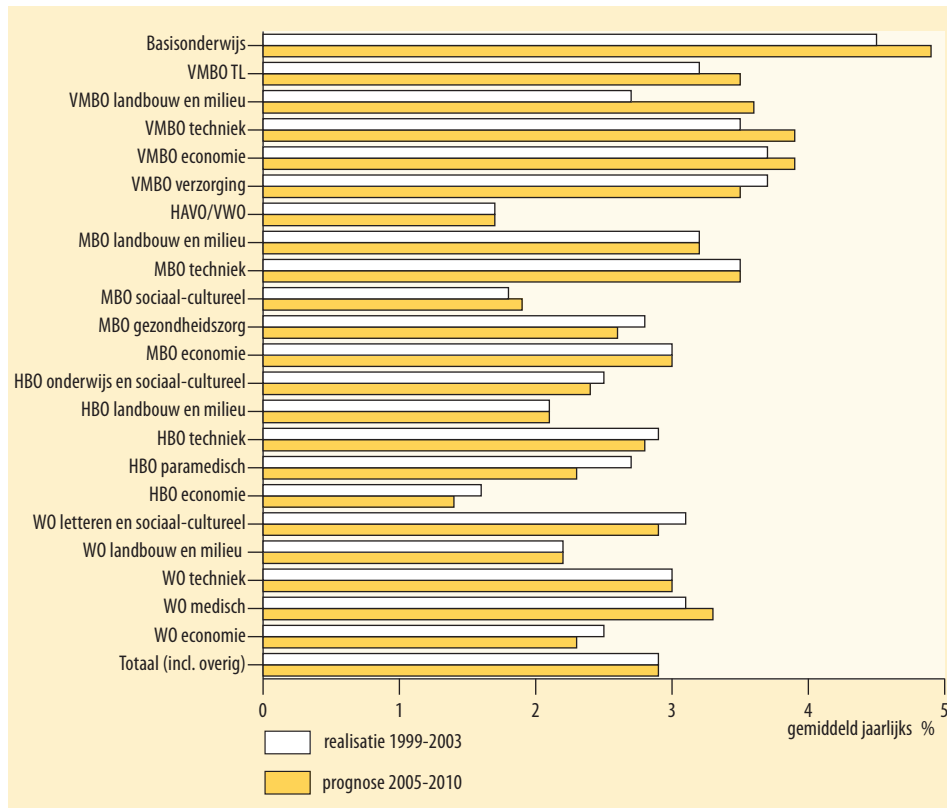
Bron: ROA

Ook voor de vmbo-opleidingen is de vervangingsvraag relatief hoog. Werkenden met een vmbo-opleiding leren bovendien relatief vaak door voor een diploma op mbo-niveau (evt. via de beroepsbegeleidende leerweg). Voor werkenden met een lagere algemene opleiding, zoals *VMBO TL*, zou bovendien kunnen gelden dat zij een formele opleidingskwalificatie in het postinitieel onderwijs willen behalen om een beter perspectief te krijgen in het beroep waarin ze terechtgekomen zijn.

Uit tabel 2.5 blijkt verder dat voor *HAVO/VWO*, *MBO sociaal-cultureel* en *HBO economie* een vervangingsvraag wordt verwacht van minder dan gemiddeld jaarlijks 2,0% van de werkgelegenheid. Dit hangt voor een belangrijk deel samen met het kleine aandeel werkende ouderen in deze opleidingscategorieën. Binnen *HBO economie* hebben in het bijzonder *HBO commerciële economie*, *HBO bedrijfskunde* en *HBO toerisme en recreatie* een lage vervangingsvraag. Ook voor *HBO* en *WO landbouw en milieu*, *WO economie* en *HBO onderwijs en sociaal-cultureel* is de verwachte vervangingsvraag aan de lage kant, deels om dezelfde reden. Binnen *WO economie* wordt vooral voor *WO bedrijfskunde* een lage vervangingsvraag verwacht door het geringe aandeel ouderen met een dergelijke opleidingsachtergrond. Een lage vervangingsvraag komt vaak voor bij opleidingen die enkele jaren geleden nieuw zijn opgestart of die gedurende een aantal jaren heel populair waren. Dit betreft vooral veel hogere economische opleidingen, maar ook *MBO ICT* en *HBO informatica*.

Figuur 2.6

Vervangingsvraag naar opleidingscategorie, prognose 2005-2010 en realisatie 1999-2003, als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar



Bron: ROA

Binnen *HBO onderwijs en sociaal-cultureel* zijn de werkenden met een lerarenopleiding voor het voorgezet of het middelbaar beroepsonderwijs relatief vaak 50 jaar of ouder, en zijn de werkenden met een opleiding gericht op het Basisonderwijs of met een sociaal-culturele opleiding als *HBO communicatie en journalistiek*, *HBO horeca*, en *HBO pedagogie* relatief jong. Daardoor is de vervangingsvraag voor de eerstgen oemde opleidingstypen aanzienlijk groter dan voor de laatstgenoemde. Er zijn bovendien relatief veel jonge vrouwen werkzaam met een opleiding *HBO lerarenopleiding Basisonderwijs*, waardoor de vervangingsvraag eveneens lager uitvalt. Deze vrouwen stoppen minder vaak dan voorheen met werken om de zorg voor de kinderen en het huishouden op zich te nemen. Ook een aantal andere opleidingstypen met veel jonge vrouwen laten om deze reden een lage vervangingsvraag zien. Het betreft bijvoorbeeld opleidingstypen op middelbaar beroepsniveau in de zorg (*MBO dokters-, tandarts- en dierenarts-assistent*, *MBO apothekersassistent*) en in het welzijnswerk (*MBO sociaal-pedagogisch en welzijn* en *MBO verzorging*).

Verder valt op dat behalve de lagere opleidingen ook *MBO techniek* een hoge vervangingsvraag heeft. Ook hier speelt de vergrijzing een belangrijke rol. Binnen de technische opleidingen springen vooral *MBO vliegtuigtechniek*, *MBO procestechniek* en *MBO werktuigbouw en mecha-*

nische techniek eruit met een erg hoge vervangingsvraag. Daarnaast wordt ook voor *MBO landbouw en milieu* en *WO medisch* een hoge vervangingsvraag verwacht.

In figuur 2.6 wordt de verwachte vervangingsvraag naar opleiding tot 2010 vergeleken met de vervangingsvraag in de periode 1999-2003. Het valt op dat de vervangingsvraag van de lagere opleidingen naar verwachting zal toenemen. Volgens de prognoses zal de toch al lage vervangingsvraag voor *HBO economie* verder afnemen, terwijl de hoge vervangingsvraag voor *WO medisch* nog zal toenemen.

2.4 Baanopeningen

De totale vraag naar nieuwkomers op de arbeidsmarkt wordt weergegeven door de baanopeningen. Het totaal aantal baanopeningen geeft de vrijkomende banen per beroepsgroep of opleidingstype weer die beschikbaar komen voor nieuwe arbeidskrachten. Het aantal baanopeningen wordt derhalve bepaald door de som van de (positieve) uitbreidingsvraag en de vervangingsvraag.⁶⁰ Indien een beroepsgroep of opleidingstype gekenmerkt wordt door een verwachte krimp in de werkgelegenheid, dat wil zeggen een negatieve uitbreidingsvraag, bestaan de baanopeningen geheel uit vervangingsvraag. In de vervangingsvraag is de krimp van de werkgelegenheid namelijk al verrekend.⁶¹

Beroepen

Tabel 2.6 laat zien dat er in de periode 2005-2010 naar verwachting 1.519.200 baanopeningen voor nieuwe instromers zullen ontstaan. Dit komt neer op 4,0% van de werkgelegenheid gemiddeld per jaar. De vervangingsvraag is verantwoordelijk voor gemiddeld 74% van alle baanopeningen.

Uit tabel 2.6 blijkt dat het aantal baanopeningen als percentage van de werkgelegenheid het hoogst is voor de *agrarijse beroepen*, de *technische en industrieberoepen* en de *verzorgende en dienstverlenende beroepen*, en het laagst voor de *economisch-administratieve beroepen*, de *sociaal-culturele beroepen* en de *informaticaberoepen*. Bij de *informaticaberoepen* komt dit doordat de vervangingsvraag erg laag is. Uit tabel 2.1 is al gebleken dat de uitbreidingsvraag voor deze beroepsklasse hoog is. De vervangingsvraag binnen deze beroepsklasse is daarentegen erg laag door het geringe aandeel ouderen. Hierdoor is bijna tweederde van de baanopeningen een gevolg van de uitbreidingsvraag. Voor alle andere beroepsklassen is min of meer het tegenovergestelde

60. Deze vaststelling van het aantal baanopeningen vindt plaats op het laagste aggregatieniveau (127 beroepsgroepen en 102 opleidingstypen) waardoor een optelling van de in dit hoofdstuk gepresenteerde uitbreidingsvraag en vervangingsvraag (op het hoge aggregatieniveau van 11 beroepsklassen en 22 opleidingscategorïën, zie ook Bijlage B) niet leidt tot het aantal baanopeningen.

61. Het blijkt dat werkgevers voor het realiseren van een teruglopende vraag naar arbeid aan de 'exit'-optie de voorkeur geven boven de 'no entry'-optie van bijvoorbeeld schoolverlaters, zie E. Willems, L. Borghans en A. de Grip (1997), *Exit or no entry? Replacement demand and shrinking employment*, ROA, Paper for the EALE conference, Aarhus, Denmark. Bij het vaststellen van het aantal baanopeningen wordt ermee rekening gehouden dat het aannemen van schoolverlaters door bedrijven en instellingen ('de vraag naar schoolverlaters') over het algemeen weinig terugloopt ondanks een eventuele werkgelegenheidskrimp vanwege de extra uitstroom van ouderen. Een werkgelegenheidskrimp gaat derhalve slechts in beperkte mate ten koste van de vervangingsvraag of het aantal baanopeningen in een opleidingstype of beroepsgroep.

het geval. De uitbreidingsvraag die ontstaat als gevolg van een groeiende werkgelegenheid is voor de periode tot 2010 in de meeste beroepen veel kleiner dan de vervangingsvraag.

Tabel 2.6

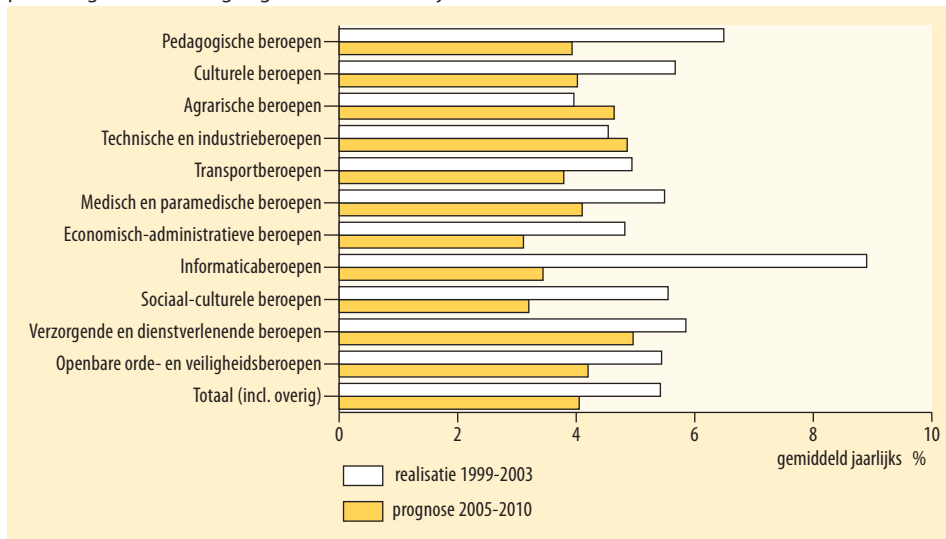
Baanopeningen naar beroepsklasse, in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2004, prognose 2005-2010

Beroepsklasse	Aantal	Totaal %	Gem. jaarlijks %	Belang vervangingsvraag %
Pedagogische beroepen	87.200	21	3,9	80
Culturele beroepen	35.500	22	4,0	71
Agrarische beroepen	55.000	25	4,6	96
Technische en industrieberoepen	375.300	27	4,9	80
Transportberoepen	79.600	20	3,8	87
Medische en paramedische beroepen	98.900	22	4,1	64
Economisch-administratieve beroepen	345.500	17	3,1	77
Informaticaberoepen	50.600	18	3,4	36
Sociaal-culturele beroepen	39.000	17	3,2	75
Verzorgende en dienstverlenende beroepen	326.000	27	5,0	66
Openbare orde- en veiligheidsberoepen	26.700	23	4,2	73
Totaal (incl. overig)	1.519.200	21	4,0	74

Bron: ROA

Figuur 2.7

Baanopeningen naar beroepsklasse, prognose 2005-2010 en realisatie 1999-2003, als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar



Bron: ROA

Uit figuur 2.7 komt naar voren dat het totale aantal baanopeningen als percentage van de werkgelegenheid over alle beroepsklassen naar verwachting een daling zal vertonen vergeleken met de afgelopen jaren, vooral vanwege de afname van de uitbreidingsvraag. Dit geldt in het bijzonder voor de *informaticaberoepen* waarvoor de grootste daling in het aantal baanopeningen verwacht wordt. Een minder grote daling is te zien bij de *sociaal-culturele beroepen* en de *transportberoepen*. Voor de *agrarische beroepen* en de *technische en industrieberoepen* geldt dat het verwachte aantal

baanopeningen groter is vergeleken met het aantal baanopeningen tussen 1999 en 2003. Dit wordt bij de *agrarische beroepen* en de *technische en industrieberoepen* vooral veroorzaakt door de als gevolg van de vergrijzing stijgende vervangingsvraag. De uitbreidingsvraag draagt in de *agrarische beroepen* nauwelijks bij aan de baanopeningen, omdat de werkgelegenheid voor de meeste werkenden in deze beroepen krimpt.

Opleidingen

De totale vraag naar nieuwe instromers op de arbeidsmarkt kan ook weergegeven worden naar opleidingscategorie. In tabel 2.7 is per opleidingscategorie de verwachte ontwikkeling van de baanopeningen voor de periode 2005-2010 weergegeven. Het verwachte aantal baanopeningen als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid is het hoogst voor *Basisonderwijs*, *VMBO economie*, *VMBO verzorging*, *WO letteren en sociaal-cultureel* en *WO medisch*. Voor *Basisonderwijs* en *VMBO economie* is het grote aantal baanopeningen gerelateerd aan de relatief hoge vervangingsvraag. Bij *WO medisch* en *WO letteren en sociaal-cultureel* heeft de uitbreidingsvraag een groter dan gemiddeld aandeel in de baanopeningen.

Tabel 2.7

Baanopeningen naar opleidingscategorie, in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2004, prognose 2005-2010

Opleidingscategorie	Aantal	Totaal	Gem. jaarlijks	Belang
		%	%	vervangingsvraag
				%
Basisonderwijs	120.600	30	5,4	90
VMBO TL	119.600	23	4,2	83
VMBO landbouw en milieu	12.400	20	3,7	96
VMBO techniek	98.200	22	4,0	97
VMBO economie	42.200	26	4,7	82
VMBO verzorging	47.700	25	4,6	75
HAVO/VWO	88.700	14	2,6	65
MBO landbouw en milieu	21.200	17	3,3	98
MBO techniek	179.200	22	4,0	88
MBO sociaal-cultureel	81.600	18	3,3	56
MBO gezondheidszorg	35.500	20	3,7	71
MBO economie	190.800	22	4,1	72
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	124.800	19	3,5	64
HBO landbouw en milieu	3.800	15	2,8	75
HBO techniek	48.500	20	3,7	75
HBO paramedisch	29.800	21	3,9	57
HBO economie	49.700	18	3,3	39
WO letteren en sociaal-cultureel	48.400	23	4,3	64
WO landbouw en milieu	2.200	17	3,3	70
WO techniek	23.100	19	3,6	84
WO medisch	18.600	28	5,1	60
WO economie	29.900	14	2,7	83
Totaal (incl. overig)	1.463.900	21	3,8	74

Bron: ROA

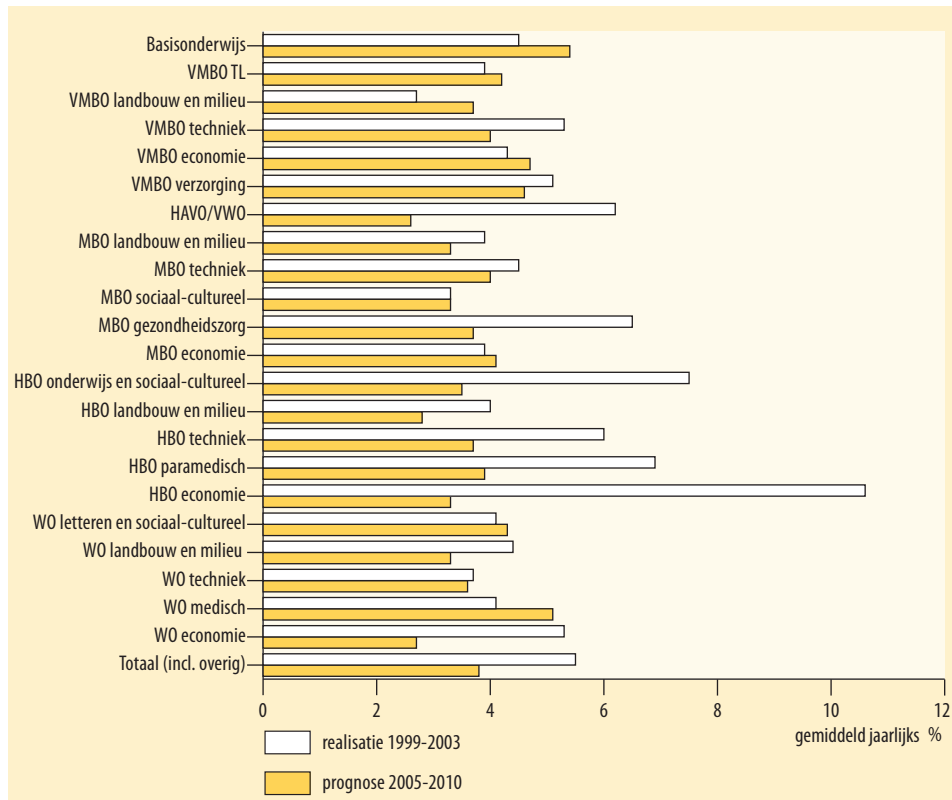
Het grote aantal baanopeningen bij *WO medisch* vindt zijn oorzaak in een hoge uitbreidingsvraag voor alle onderliggende opleidingstypen. Bovendien is de vervangingsvraag van het onderliggende opleidingstype *WO farmacie en medische biologie* bovengemiddeld hoog. *WO letteren en sociaal-cultureel* wordt eveneens gekenmerkt door een hoge uitbreidingsvraag, maar heeft slechts een gemiddelde vervangingsvraag. De hoge uitbreidingsvraag binnen *WO*

letteren en sociaal-cultureel wordt vooral veroorzaakt door de hoge uitbreidingsvraag van het onderliggende grote opleidingstype *WO sociale wetenschappen*.

Voor *HAVO/VWO*, *HBO landbouw en milieu* en *WO economie* is het percentage baanopeningen van de werkgelegenheid kleiner dan 3%. Dit komt doordat de vervangingsvraag voor deze opleidingscategorieën laag is, terwijl de uitbreidingsvraag hooguit gemiddeld is. De opleidingen *landbouw en milieu* hebben op alle opleidingsniveaus een relatief laag aantal baanopeningen. Bij *MBO landbouw en milieu* is de dalende werkgelegenheid hiervan de oorzaak. De hogere agrarische opleidingen *HBO landbouw en milieu* en *WO landbouw en milieu* hebben echter een positieve uitbreidingsvraag die niet veel van het gemiddelde afwijkt. Hier is het vooral de lage vervangingsvraag die tot een relatief laag aantal baanopeningen leidt.

Figuur 2.8

Baanopeningen naar opleidingscategorie, prognose 2005-2010 en realisatie 1999-2003, als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar



Bron: ROA

Tot slot laat figuur 2.8 zien dat het verwachte percentage baanopeningen over het algemeen lager ligt dan het percentage baanopeningen in de afgelopen jaren. De opleidingscategorieën die er naar verwachting het meest op achteruit gaan zijn *HAVO/VWO*, *HBO onderwijs en sociaal-cultureel*, *HBO techniek*, *HBO paramedisch*, *HBO economie* en *WO economie*. Voor deze richtingen wordt een daling van het percentage baanopeningen voorzien met

gemiddeld jaarlijks meer dan 2%-punten ten opzichte van de voorafgaande periode. Voor *Basisonderwijs*, *VMBO landbouw en milieu* en *WO medisch* wordt daarentegen een stijging van het aantal baanopeningen verwacht van gemiddeld jaarlijks meer dan 1%-punt ten opzichte van de voorafgaande periode.

2.5 Arbeidsmarktinstroom

Om een goed beeld te krijgen van de toekomstige situatie op de arbeidsmarkt, dienen naast de ontwikkelingen in de vraag naar arbeid ook de ontwikkelingen van het arbeidsaanbod in kaart te worden gebracht. De grootste en belangrijkste component van het arbeidsaanbod bestaat uit de verwachte arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters die vanuit het initiële (dag)onderwijs op de arbeidsmarkt instromen. Bovendien worden ook reeds werkenden tot het arbeidsaanbod gerekend indien zij door middel van het volgen van een opleiding in de beroepsbegeleidende leerweg (het voormalige leerlingwezen) of in het postinitieel (avond)onderwijs hun kwalificatieprofiel dusdanig hebben veranderd dat zij als nieuw aanbod op de arbeidsmarkt kunnen worden beschouwd. Deze opleidingen kunnen zowel niveauverhogend als richtingveranderend zijn, en zijn vaak gerelateerd aan de carrièrepatronen van werkenden.

Tabel 2.8

Instroom op de arbeidsmarkt naar opleidingscategorie, in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2004, prognose 2005-2010

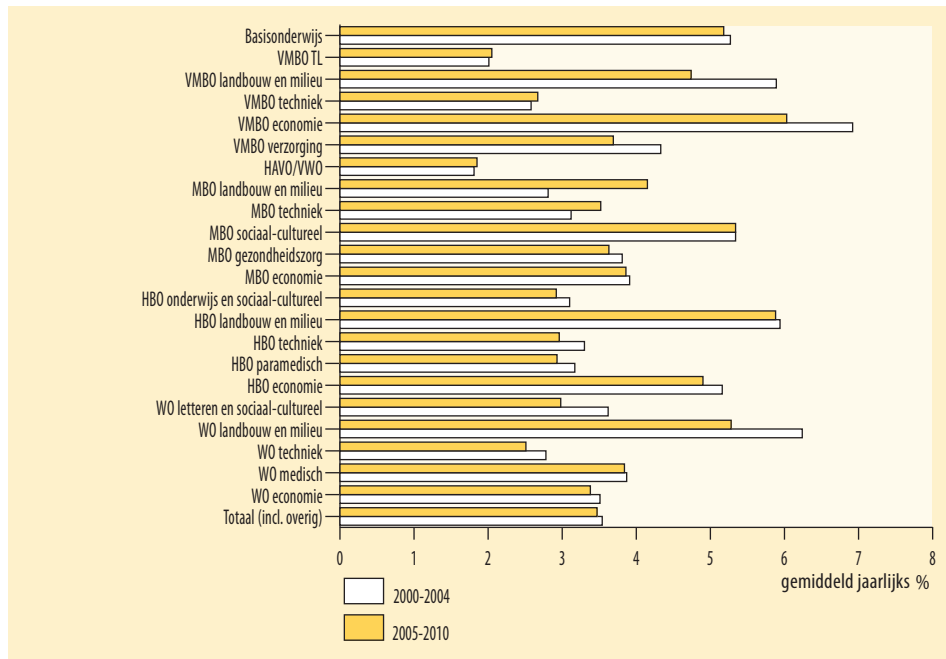
Opleidingscategorie	Aantal	Totaal %	Gem. jaarlijks %
Basisonderwijs	117.500	29	5,3
VMBO TL	54.300	10	2,0
VMBO landbouw en milieu	20.800	33	5,9
VMBO techniek	61.300	14	2,6
VMBO economie	65.200	40	6,9
VMBO verzorging	44.600	24	4,3
HAVO/VVO	60.200	9	1,8
MBO landbouw en milieu	18.100	15	2,8
MBO techniek	137.600	17	3,1
MBO sociaal-cultureel	136.700	30	5,3
MBO gezondheidszorg	36.800	21	3,8
MBO economie	180.500	21	3,9
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	109.100	17	3,1
HBO landbouw en milieu	8.600	33	5,9
HBO techniek	42.700	18	3,3
HBO paramedisch	24.000	17	3,2
HBO economie	80.000	29	5,2
WO letteren en sociaal-cultureel	40.200	19	3,6
WO landbouw en milieu	4.500	35	6,2
WO techniek	17.800	15	2,8
WO medisch	13.700	21	3,9
WO economie	39.100	19	3,5
Totaal (incl. overig)	1.341.200	19	3,5

Bron: ROA

Van 2005 tot 2010 zullen naar verwachting ruim 1,3 miljoen 'schoolverlaters' tot de arbeidsmarkt toetreden. Deze arbeidsmarktinstroom kan tot 2010 gemiddeld jaarlijks 3,5% van de werkende beroepsbevolking vervangen. In tabel 2.8 worden de instroomprognoses gepresenteerd voor elk van de 22 opleidingscategorieën. Voor *VMBO TL* en *HAVO/VWO* is de verwachte arbeidsmarktinstroom als percentage van het aantal werkenden het laagst, omdat er relatief veel leerlingen doorstuderen binnen het onderwijs. Ten opzichte van het aantal werkenden is de verwachte arbeidsmarktinstroom van gediplomeerde schoolverlaters van *VMBO economie* het grootst. Ook voor de economische opleidingen op MBO- en vooral HBO-niveau is de verwachte arbeidsmarktinstroom bovengemiddeld groot. Op VMBO-, HBO- en WO-niveau valt vooral de grote instroom van de opleidingen *landbouw en milieu* op. Daarentegen is de verwachte arbeidsmarktinstroom laag voor *MBO landbouw en milieu*. De techniekopleidingen hebben op alle niveaus een lager dan gemiddelde arbeidsmarktinstroom. Dit geldt in het bijzonder voor *VMBO techniek* en *WO techniek*.

Figuur 2.9

Arbeidsmarktinstroom naar opleidingscategorie, prognose 2005-2010 en realisatie 2000-2004 als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar



Bron: ROA

Binnen de opleidingscategorieën waarvan de arbeidsmarktinstroom in de bovenstaande tabel staat weergegeven, kan er onderscheid gemaakt worden tussen verschillende opleidingstypen (zie Bijlage B). De arbeidsmarktinstroom kan zeer verschillend zijn voor de onderliggende opleidingstypen binnen een opleidingscategorie. Zo heeft *HBO techniek* naar verwachting een iets lager dan gemiddelde instroom ten opzichte van het aantal werkenden met een dergelijke opleidingsachtergrond. Het onderliggende opleidingstype *HBO informatica* heeft echter een zeer hoge instroom, terwijl *HBO chemische technologie* een erg lage instroom van afgestudeerden heeft als percentage van het aantal werkenden in

2004. Opvallend is dat de hoge arbeidsmarktinstroom van afgestudeerden met een informatica-opleiding ook verwacht wordt op MBO-niveau, terwijl op wo-niveau een lage arbeidsmarktinstroom verwacht wordt. De richting *elektrotechniek* heeft op alle opleidingsniveaus een lage arbeidsmarktinstroom. Verder zijn met name *HBO bedrijfskunde*, *HBO communicatie en journalistiek* en *HBO horeca* in trek, waardoor de instroom vanuit het onderwijs op de arbeidsmarkt hoog is. De lerarenopleidingen (incl. de PABO) hebben naar verwachting een lage arbeidsmarktinstroom. Een uitzondering hierop is *HBO lerarenopleiding lichamelijke opvoeding*, waarvoor een erg hoge instroom verwacht wordt.

In figuur 2.9 wordt de verwachte arbeidsmarktinstroom tot 2010 afgezet tegen de instroom op de arbeidsmarkt tussen 2000 en 2004. Voor de meeste opleidingscategorieën wordt er een stijging van de arbeidsmarktinstroom verwacht. Voor *MBO landbouw en milieu* en *MBO techniek* lijkt de arbeidsmarktinstroom significant te gaan dalen. Het lijkt erop dat er voor een aantal opleidingen die al een hoge arbeidsmarktinstroom kenden, nog een verdere stijging gaat plaatsvinden. Dit betreft met name *Basisonderwijs*, *VMBO economie*, en *VMBO* en *WO landbouw en milieu*.

3

De aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt

Het gemiddelde werkloosheidspercentage onder gediplomeerde schoolverlaters van het VMBO, MBO, HBO en WO is vanaf 2000 met 5,4%-punt gestegen tot 7,9% in 2004. Vooral onder schoolverlaters met een opleiding VMBO TL en HAVO/VWO heerste er een hoge werkloosheid in 2004. Daarnaast was de werkloosheid onder VMBO- en MBO-schoolverlaters met een economische opleiding substantieel hoger dan gemiddeld. De werkloosheid onder deze schoolverlaters bleek erg conjunctuurgevoelig en steeg maar liefst met ongeveer 13%-punten tussen 2000 en 2004. Daarentegen bleef de werkloosheid onder schoolverlaters met een opleiding gericht op de zorgsector redelijk stabiel over het verloop van de conjunctuur. De werkloosheid in deze richting was betrekkelijk laag, evenals voor de technische opleidingen.

Met het verslechteren van de algehele situatie op de arbeidsmarkt door de conjuncturele neergang heeft de arbeidsmarktpositie van de middelbaar en hoogopgeleiden zich ongunstiger ontwikkeld dan het geval was voor de laagopgeleiden. De gemiddelde verandering in werkloosheid van VMBO-ers was beperkt, het bruto maandloon steeg, en het percentage onderbenutting of werkzaam buiten de eigen vakrichting daalde, evenals het percentage laaggeschoolde schoolverlaters dat in deeltijd werkte of een flexibele baan had. Hoewel de werkloosheid onder hoogopgeleiden maar beperkt toenam, werden afgestudeerden van het HBO en WO geconfronteerd met een dalend reëel bruto maandloon, meer onderbenutting, een hoger percentage werkzaam buiten de eigen vakrichting en een stijgend percentage flexibele en deeltijdbanen.

Daarbij bestaan er grote verschillen tussen de verschillende opleidingsrichtingen. De arbeidsmarktpositie verslechterde vooral voor gediplomeerden met een algemene opleiding. In het bijzonder afgestudeerden met een opleiding economie werden geconfronteerd met een verslechterende arbeidsmarktpositie. Opvallend is verder dat de schoolverlaters van de technische richtingen op elk opleidingsniveau een reële loondaling hebben doorgemaakt. Op de overige indicatoren scoren de technische opleidingen meestal niet slechter dan gemiddeld. Afgestudeerden van HBO en WO (para)medisch en de zorgopleidingen (ongeacht opleidingsniveau) waren daarentegen tussen 2000 en 2004 minder gevoelig voor de conjunctuur.

Wat betreft de arbeidsmarktperspectieven in 2010 blijkt dat ongeschoolden en schoolverlaters van het HAVO/VWO op de middellange termijn redelijke arbeidsmarktperspectieven hebben. Dat betekent dat hun arbeidsmarktsituatie enigszins zal verbeteren ten opzichte van de huidige, ongunstige situatie. Opmerkelijk is het goede perspectief voor VMBO TL en VMBO techniek. Dat betekent dat voor schoolverlaters van VMBO TL de huidige, ongunstige arbeidsmarktsituatie ten goede zal keren, terwijl voor schoolverlaters van VMBO techniek de gunstige arbeidsmarktsituatie verder zal verbeteren. Daarentegen zal vooral voor VMBO economie en in mindere mate voor VMBO landbouw en milieu de arbeidsmarktsituatie verslechteren.

De technische opleidingen en de opleidingen gericht op de zorgsector bieden op alle opleidingsniveaus redelijke tot goede arbeidsmarktperspectieven voor studiekezers. Opvallend is met name het gunstige arbeidsmarktperspectief van MBO techniek. Dit komt door de relatief hoge vervangingsvraag en de geringe belangstelling voor een middelbare technische beroepsopleiding onder jongeren. Binnen de technische opleidingen is het veelal niet de uitbreidingsvraag die bijdraagt aan de baanopeningen maar de vervangingsvraag. De verwachte werkgelegenheids groei in de technische richting is gering of zelfs negatief voor een aantal opleidingstypen. Daarentegen bieden de economische en de agrarische opleidingen meestal slechte of matige perspectieven. Belangrijke uitzonderingen zijn MBO landbouw en milieu en MBO economie, waarvoor de perspectieven gemiddeld genomen redelijk zijn. Opvallend zijn verder de ongunstige arbeidsmarktperspectieven voor schoolverlaters van vooral MBO ICT en in mindere mate van HBO informatica. Dit komt doordat de werkgelegenheid voor deze opleidingen veel minder snel groeit dan voorheen. Het aanbod van schoolverlaters dat instroomt op de arbeidsmarkt met een dergelijke opleiding heeft zich nog niet daaraan aangepast.

Gezien het bovenstaande hoeven werkgevers tot 2010 vrijwel geen knelpunten in de personeelsvoorziening te verwachten voor de informaticaberoepen. Dit geldt ook voor de sociaal-culturele beroepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen. De grootste knelpunten in de personeelsvoorziening worden verwacht voor de technische en industrieberoepen, de pedagogische beroepen, en de openbare orde- en veiligheidsberoepen. Er kunnen binnen deze beroepsklassen echter grote verschillen optreden tussen de onderscheiden beroepsgroepen. Zo worden er geen knelpunten verwacht voor de leraren basisonderwijs, maar wel voor veel docentenberoepen in het voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs.

Verder is van belang dat voor de pedagogische beroepen en ook voor de openbare orde- en veiligheidsberoepen de opleidingseisen zo beroepsspecifiek zijn dat het moeilijk is om personen met een andere opleidingsachtergrond aan te nemen. Dit houdt in dat de substitutiemogelijkheden in deze beroepen gering zijn. Voor de technische en industrieberoepen speelt dat een minder grote rol, maar hier is de conjunctuurgevoeligheid van de werkgelegenheid erg groot. Dat betekent dat als de conjunctuur zich sneller herstelt dan nu wordt voorzien, de knelpunten in de personeelsvoorziening in de technische en industrieberoepen nog groter zullen zijn. Dat geldt met name voor beroepen met een grote uitbreidingsvraag, zoals een aantal beroepen in de bouwsector. Omgekeerd betekent dit dat studiekezers er rekening mee moeten houden dat hun arbeidsmarktperspectieven relatief sterk afhankelijk zijn van de conjunctuur als zij kiezen voor een technische opleiding.

In de medische en paramedische beroepen lijken de tekorten over het algemeen kleiner te worden ten opzichte van de afgelopen jaren. Dit geldt met name op de lagere en middelbare niveaus. De reden hiervoor lijkt de relatief lage vervangingsvraag te zijn. Dit hangt waarschijnlijk samen met de stijgende arbeidsparticipatie van vrouwen met een zorgopleiding op lager en middelbaar niveau. Daarentegen blijven de verwachte tekorten voor artsen en apothekers groot. Deze twee beroepsgroepen worden bovendien gekenmerkt door geringe substitutiemogelijkheden voor werkgevers.

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal een beeld geschetst worden van de aansluitingsproblematiek tussen onderwijs en arbeidsmarkt. Hierbij wordt gekeken naar de recente en de toekomstige positie

van schoolverlaters op de arbeidsmarkt. Daarnaast wordt ingegaan op de knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers. In paragraaf 3.2 wordt de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt van schoolverlaters onder de loep genomen, waarbij de situatie in 2004 wordt vergeleken met die in 2000. Het werkloosheidspercentage is in deze periode bijna verdubbeld. Werkloosheid is de meest gangbare indicator voor aansluitingsproblemen tussen onderwijs en arbeidsmarkt met, zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven, mogelijk grote gevolgen voor de arbeidsparticipatie van jongeren en hun verdere loopbaan. In dit hoofdstuk komen echter ook minder zichtbare discrepanties tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt aan de orde. Hierbij kan men denken aan het verrichten van werk onder het behaalde opleidingsniveau of buiten de eigen vakrichting, maar ook aan een tijdelijke in plaats van een vaste aanstelling of een lager (aanvangs)salaris.

In paragraaf 3.3 worden de toekomstperspectieven voor schoolverlaters tot 2010 besproken voor 22 verschillende opleidingscategorieën. Deze toekomstperspectieven zijn een resultante van de confrontatie tussen de verwachte vraag- en aanbodontwikkelingen op de arbeidsmarkt die in hoofdstuk 2 zijn toegelicht. In paragraaf 3.4 worden de verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers in beeld gebracht. Daarbij wordt er tevens ingegaan op de arbeidsmarktrisico's die verbonden zijn aan een bepaalde studie- of beroepskeuze en de werkgelegenheid in een specifieke beroepsrichting. Het betreft dan met name de conjunctuurgevoeligheid van de werkgelegenheid en de mogelijkheden voor werkgevers om arbeidskrachten met uiteenlopende opleidingen aan te stellen, i.e. de substitutiemogelijkheden.

3.2 Huidige aansluitingsproblemen

Aansluitingsproblemen tussen onderwijs en arbeidsmarkt worden vaak beoordeeld op basis van de werkloosheid onder schoolverlaters met een bepaalde opleidingsachtergrond. Het werkloosheidspercentage is de meest zichtbare indicator van discrepanties tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Er zijn echter naast de werkloosheid nog andere, meer 'verborgen' manieren waarop aansluitingsproblemen tot uiting kunnen komen. Als overschotten ontstaan op de arbeidsmarkt kunnen schoolverlaters zich genoodzaakt zien om een baan te aanvaarden beneden hun niveau of tegen slechtere arbeidsvoorwaarden dan zij aanvankelijk voorzien hadden. Dit kan betekenen dat schoolverlaters genoegen dienen te nemen met een flexibele of deeltijdaanstelling en dat zij een baan met een lager (aanvang)salaris dienen te aanvaarden. Daarnaast kunnen schoolverlaters er ook voor kiezen om hun intrede op de arbeidsmarkt verder uit te stellen totdat de situatie op de arbeidsmarkt is verbeterd, bijvoorbeeld door deel te nemen aan een vervolgopleiding.

In deze paragraaf wordt de aansluitingsproblematiek tussen onderwijs en arbeidsmarkt in kaart gebracht.⁶² Daarbij zal een vergelijking worden gemaakt tussen de arbeidsmarktsituatie in 2000 en 2004. Reden hiervoor is dat de Nederlandse economie zich in 2000 op de top van de hoogconjunctuur bevond waardoor de Nederlandse arbeidsmarkt zeer krap was. Vanaf 2001 is de conjunctuur echter omgeslagen wat resulteerde in een ruimere arbeidsmarkt.

62. Hierbij is gebruik gemaakt van gegevens van gediplomeerde schoolverlaters, uit de studiejaar 1999/2000 en 2002/2003, anderhalf jaar na het verlaten van hun opleiding, zoals deze in het kader van het Schoolverlaters Informatie Systeem (SIS) van het ROA worden verzameld. De deelenquêtes van SIS zijn de RUBS-enquête voor het VO, het VMBO en het MBO, de HBO-monitor en de WO-monitor.

Werkloosheid is zoals eerder gezegd de meest zichtbare indicator voor de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters. In tabel 3.1 wordt in de eerste kolom weergegeven hoeveel procent van de schoolverlaters (behorend tot de beroepsbevolking) van de lichte 2002/2003 werkloos was in 2004. In de tweede kolom wordt de mutatie in de werkloosheid tussen de 2000 en 2004 in %-punten getoond.⁶³ Uit de tabel blijkt in 2004 aanzienlijke verschillen bestaan tussen de werkloosheidspercentages. Over het algemeen is de werkloosheid onder de hoger opgeleiden (HBO en WO) lager dan de werkloosheid onder de laag en middelbaar opgeleiden (VMBO en MBO) die instromen op de arbeidsmarkt.

Tabel 3.1

Werkloosheidspercentage van schoolverlaters in de beroepsbevolking en mutatie tussen 2000 en 2004, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2004 %	Mutatie 2000-2004 %-punt
Basisonderwijs	-	-
VMBO TL	12,2	-
VMBO landbouw en milieu	7,8	-4,6
VMBO techniek	2,3	0,5
VMBO economie	19,0	13,9
VMBO verzorging	6,9	1,7
HAVO/VWO	17,3	-
MBO landbouw en milieu	6,5	3,4
MBO techniek	6,0	4,9
MBO sociaal-cultureel	9,0	7,5
MBO gezondheidszorg	2,8	1,9
MBO economie	14,8	12,0
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	6,1	2,1
HBO landbouw en milieu	8,5	6,6
HBO techniek	5,3	3,3
HBO paramedisch	5,2	2,2
HBO economie	6,4	4,2
WO letteren en sociaal-cultureel	8,2	4,7
WO landbouw en milieu	8,7	2,3
WO techniek	4,7	3,6
WO medisch	2,0	0,2
WO economie	3,6	2,4
Totaal (incl. overig)	7,9	5,4

Bron: ROA (SIS)

Vooraf onder schoolverlaters met een opleiding *VMBO TL* en *HAVO/VWO* heerste er een hoge werkloosheid in 2004. Daarnaast was de werkloosheid onder *VMBO*- en *MBO*-schoolverlaters met een economische opleiding substantieel hoger dan gemiddeld. De werkloosheid was daarentegen betrekkelijk laag voor schoolverlaters met een technische opleiding, en een medische of zorgopleiding (ongeacht het opleidingsniveau).

Uit de tweede kolom van de tabel zijn duidelijk de gevolgen van de conjunctuur zichtbaar. Het gemiddelde werkloosheidspercentage is vanaf 2000 met 5,4%-punt gestegen tot 7,9% in

63. In hoofdstuk 4 wordt uitgebreid ingegaan op de ontwikkeling van het werkloosheidspercentage per opleidingscategorie gedurende de laatste conjunctuurcyclus.

2004. Uit de tabel kan worden afgeleid dat het werkloosheidspercentage in 2000 voor veel opleidingscategorieën erg laag is geweest. Vooral de werkloosheid onder schoolverlaters van *VMBO economie* en *MBO economie* bleek conjunctuurgevoelig; de werkloosheid steeg maar liefst met 13,9 en 12,0%-punt. Daarentegen bleef de werkloosheid onder schoolverlaters met een opleiding gericht op de zorgsector redelijk stabiel over het verloop van de conjunctuur. Deze beperkte verandering kan worden verklaard door de relatieve krapte op de arbeidsmarkt in de zorgsector tussen 2000 en 2004. Tevens zijn de overheidsuitgaven in de zorgsector tussen 2000 en 2004 toegenomen waardoor de werkgelegenheid in deze sector eveneens toenam. Opvallend is verder dat ook voor schoolverlaters met een diploma *VMBO techniek* een zeer beperkte stijging valt waar te nemen van de werkloosheid (0,5%-punt). Voor *VMBO landbouw en milieu* was zelfs een aanzienlijke daling zichtbaar in de werkloosheid (-4,6%-punt). Voor deze groep schoolverlaters was op dit punt dus sprake van de verbetering van hun arbeidsmarktpositie.

Naast de werkloosheid is ook de beloning een indicatie voor de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt. De beloning geeft een directe indicatie van de waarde op de arbeidsmarkt van de eerder verworven kwalificaties. Werkgevers die moeite hebben om voldoende geschikt personeel te vinden, kunnen proberen om hun concurrentiepositie op de arbeidsmarkt te verbeteren door een hoger salaris te bieden. Omgekeerd zullen zij minder snel geneigd zijn om een hoog salaris te bieden als er sprake is van een toenemende werkloosheid. Tabel 3.2 geeft het bruto maandloon weer naar opleidingscategorie in 2004. Daarnaast is de gemiddelde jaarlijkse stijging van het bruto maandloon weergegeven voor werkende schoolverlaters tussen 2000 en 2004, waarbij gecorrigeerd is voor de inflatie.

De tabel laat zien dat het bruto loon hoger is naarmate het opleidingsniveau hoger is. Het bruto loon is het laagst voor schoolverlaters met een diploma *VMBO TL*. Tevens is het bruto loon van HAVO/VWO-schoolverlaters lager dan van MBO-schoolverlaters. Het bruto loon van schoolverlaters met een opleiding *landbouw en milieu* of *techniek* is relatief laag (ongeacht opleidingsniveau), terwijl schoolverlaters met een opleiding gericht op de zorgsector (*verzorging, gezondheidszorg of medisch*) juist een hoger bruto loon hebben.

De tabel laat tevens zien dat de conjuncturele ontwikkeling het gemiddelde bruto loon van schoolverlaters sterk heeft beïnvloed. Afgestudeerden van het HBO en WO worden geconfronteerd met een reële loondaling. Voor hoogopgeleiden laat alleen *WO landbouw en milieu* een lichte stijging zien van de beloning. Afgestudeerden van *HBO* en *WO techniek*, *HBO onderwijs en sociaal-cultureel* en *HBO economie* hebben de sterkste reële loondaling ondervonden. Het bruto loon van hoogopgeleiden is echter nog steeds veel hoger dan voor laagopgeleiden die instromen op de arbeidsmarkt. Zo is het bruto loon van een WO-schoolverlater nog steeds ruim twee keer zo hoog als van een VMBO-schoolverlater.

Voor (v)MBO-ers is een ander beeld zichtbaar gedurende de neergang van de conjunctuur. Gemiddeld genomen stijgt de beloning voor (v)MBO-ers licht. Deze stijging hoeft echter niet te duiden op een verbetering van de arbeidsmarktpositie van VMBO-schoolverlaters, maar kan ook verklaard worden door institutionele factoren. Zowel een reële stijging van het minimum jeugdloon als stijgingen van de CAO-lonen kunnen hebben bijgedragen aan de toename van het bruto loon van VMBO-ers. Doordat de bruto loonstijging voor jongeren aan de onderkant vooral institutioneel bepaald is en niet direct door vraag en aanbod, moet ermee rekening

worden gehouden dat de arbeidsmarktpositie voor schoolverlaters van het vmbo hierdoor zelfs verslechterd kan zijn. Dit is het geval als de productiviteitsstijging achterblijft bij de loonstijging. Voor mbo-schoolverlaters duidt de stijging van het reële loon waarschijnlijk wel op een verbetering van de arbeidsmarktpositie. Mbo-schoolverlaters sluiten hun opleiding op latere leeftijd af en verdienen doorgaans meer dan het minimum jeugdloon.

Tabel 3.2

Bruto maandloon van werkende schoolverlaters en de gemiddelde jaarlijkse stijging tussen 2000 en 2004, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2004 euro's	Mutatie 2000-2004 Gem. jaarlijks* %
Basisonderwijs	-	-
VMBO TL	750	-
VMBO landbouw en milieu	890	5,4
VMBO techniek	800	-0,5
VMBO economie	960	1,1
VMBO verzorging	900	5,0
HAVO/VWO	1.070	-
MBO landbouw en milieu	1.320	0,5
MBO techniek	1.570	-1,4
MBO sociaal-cultureel	1.630	1,6
MBO gezondheidszorg	2.000	3,6
MBO economie	1.310	-0,1
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	1.980	-2,4
HBO landbouw en milieu	1.840	-1,5
HBO techniek	1.960	-1,9
HBO paramedisch	2.180	-0,9
HBO economie	1.930	-2,0
WO letteren en sociaal-cultureel	2.320	-1,0
WO landbouw en milieu	2.220	0,3
WO techniek	2.220	-1,8
WO medisch	2.700	-0,6
WO economie	2.480	-0,9
Totaal (incl. overig)	1.670	-1,3

* De mutatie van het bruto maandloon is gecorrigeerd voor het prijsindexcijfer van de gezinsconsumptie van het CBS, met 2000 als basisjaar. De gemiddelde jaarlijkse inflatie bedroeg 2,7%. Dat betekent dat voor alle opleidingscategorieën een nominale loonstijging heeft plaatsgevonden tussen 2000 en 2004.

Bron: ROA (SIS)

Wel bestaan er afwijkingen in de loonontwikkeling tussen de (v)mbo-opleidingscategorieën. Ook hier geldt dat voor (v)mbo techniek sprake is van een daling in het reële bruto loon. Het reële loon nam daarentegen sterk toe voor vmbo verzorging en mbo gezondheidszorg. De reële lonen voor vmbo landbouw en milieu stegen eveneens aanzienlijk (5,4%).

Een derde maatstaf voor discrepanties tussen opleiding en arbeidsmarkt is de mate van onderbenutting van de kwalificaties van schoolverlaters. Aansluitingproblemen op de arbeidsmarkt manifesteren zich vaak in de noodzaak om een baan onder het eigen niveau te accepteren. Er is sprake van onderbenutting als het door de werkgever vereiste opleidingsniveau lager is dan het feitelijke opleidingsniveau van de schoolverlater. Tabel 3.3 toont de onderbenutting naar

opleidingsniveau in 2004 in procenten en de verandering in onderbenutting tussen 2000 en 2004 in %-punten.

Tabel 3.3

Percentage onderbenutting bij schoolverlaters en mutatie tussen 2000 en 2004, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2004 %	Mutatie 2000- 2004 in %-punt
Basisonderwijs	-	-
VMBO TL	12,0	-
VMBO landbouw en milieu	25,5	-8,2
VMBO techniek	13,5	-19,9
VMBO economie	38,3	-4,6
VMBO verzorging	22,3	-2,1
HAVO/VWO	42,5	-
MBO landbouw en milieu	51,1	16,3
MBO techniek	41,2	-2,9
MBO sociaal-cultureel	24,2	-8,2
MBO gezondheidszorg	10,7	-4,9
MBO economie	44,1	7,6
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	23,0	1,4
HBO landbouw en milieu	30,9	2,3
HBO techniek	21,9	8,3
HBO paramedisch	22,2	2,6
HBO economie	30,3	9,7
WO letteren en sociaal-cultureel	48,1	-1,0
WO landbouw en milieu	46,0	6,0
WO techniek	33,1	2,9
WO medisch	4,2	2,2
WO economie	39,5	8,0
Totaal (incl. overig)	29,4	-1,3

Bron: ROA (SIS)

De tabel laat zien dat de onderbenutting van alle schoolverlaters met een opleiding in de richting *landbouw en milieu* relatief groot is ten opzichte van de overige richtingen op hetzelfde opleidingsniveau. Schoolverlaters met een diploma (*V*)*MBO* en *HBO economie* worden eveneens geconfronteerd met een hogere onderbenutting. Op wo-niveau is de onderbenutting het hoogst voor afgestudeerden van *WO letteren en sociaal-cultureel*.

De totale onderbenutting is, tegen de verwachting in, licht gedaald met 1,3%-punt van 30,7% tot 29,4%. Deze daling wordt vooral veroorzaakt door *VMBO*-schoolverlaters waarvoor de gemiddelde onderbenutting afnam met ongeveer 11%-punt. Voor *VMBO techniek* nam de onderbenutting zelfs af met 19,9%-punt. De daling van de onderbenutting is overigens min of meer in overeenstemming met de relatief sterke stijging van de lonen onder de *VMBO*'ers, omdat een hoger functieniveau doorgaans gepaard gaat met hogere verdiensten. Voor de *MBO*'ers in de richting *techniek*, *sociaal-cultureel* en *gezondheidszorg* daalt de onderbenutting. Voor afgestudeerden van het *MBO*, *HBO* en *WO* met een *medische* of *verzorgende opleiding* blijft de onderbenutting beperkt. Onder de afgestudeerden van de economische richtingen van het *MBO*, *HBO* en *WO* is er daarentegen wel sprake van een sterke stijging van het percentage onderbenutting.

Ook het al dan niet kunnen toepassen van de in de opleiding verworven competenties op de arbeidsmarkt vormt een belangrijke maatstaf van de aansluitingsproblematiek. Verwacht kan worden dat een schoolverlater een baan wenst die goed aansluit bij zijn of haar studie. Derhalve is niet alleen het opleidingsniveau relevant bij de aansluitingsproblematiek, maar ook de opleidingsrichting. In tabel 3.4 is het percentage schoolverlaters dat buiten de eigen vakrichting werkzaam is weergegeven naar opleidingscategorie voor het jaar 2004, evenals de mutatie in %-punt tussen 2000 en 2004.

Tabel 3.4

Percentage schoolverlaters werkzaam buiten de eigen vakrichting en mutatie tussen 2000 en 2004, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2004 %	Mutatie 2000-2004 in %-punt
Basisonderwijs	-	-
VMBO TL	36,7	-
VMBO landbouw en milieu	44,8	-12,0
VMBO techniek	32,0	-6,4
VMBO economie	50,3	-8,4
VMBO verzorging	31,7	-20,7
HAVO/VWO	-	-
MBO landbouw en milieu	39,4	4,9
MBO techniek	24,8	-2,9
MBO sociaal-cultureel	19,6	-8,9
MBO gezondheidszorg	9,9	1,0
MBO economie	50,6	5,2
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	18,0	-3,3
HBO landbouw en milieu	30,4	7,1
HBO techniek	17,7	2,0
HBO paramedisch	6,1	-2,5
HBO economie	37,7	1,4
WO letteren en sociaal-cultureel	36,0	-8,6
WO landbouw en milieu	32,2	8,2
WO techniek	23,5	0,3
WO medisch	7,8	4,6
WO economie	29,9	1,5
Totaal (incl. overig)	28,0	-2,2

Bron: ROA (SIS)

Voor 2004 is een duidelijk onderscheid zichtbaar tussen de verschillende opleidingscategorieën. Schoolverlaters met een opleiding *landbouw en milieu* of *economie* werken relatief vaak buiten de eigen vakrichting, terwijl schoolverlaters met een meer beroepsgerichte opleiding binnen *techniek*, *medisch* of *verzorging* minder vaak werkzaam zijn buiten de eigen vakrichting. Economische opleidingen hebben een meer generiek karakter waardoor schoolverlaters met een economische achtergrond ook breder inzetbaar zijn.

Uit tabel 3.4 blijkt tevens dat tussen 2000 en 2004 het gemiddeld percentage schoolverlaters dat buiten de eigen vakrichting werkt licht is afgenomen met 2,2%-punt. De verschillen tussen de opleidingscategorieën zijn aanzienlijk en hangen samen met zowel het niveau als de richting van de opleidingen. De belangrijkste reden voor het dalende percentage schoolverlaters werkzaam buiten de eigen vakrichting is de ontwikkeling bij de schoolverlaters van

het vmbo. Vooral voor *VMBO landbouw en milieu* en *VMBO verzorging* is een grote daling zichtbaar van respectievelijk 12,0%-punt en 20,7%-punt. Deze daling kan echter niet verhinderen dat het percentage schoolverlaters dat werkzaam is buiten de eigen vakrichting groter blijft op vmbo-niveau dan op de overige opleidingsniveaus.

De verandering van het percentage schoolverlaters werkzaam buiten de eigen vakrichting is op de overige opleidingsniveaus klein. Toch zijn er ook veranderingen waarneembaar. Voor zowel het mbo, het hbo als het wo geldt dat schoolverlaters met een opleiding *landbouw en milieu* meer zijn gaan werken buiten de eigen vakrichting. Dit terwijl afgestudeerden van *HBO onderwijs en sociaal-cultureel* en *WO letteren en sociaal-cultureel* juist vaker in de eigen vakrichting werkzaam zijn. Verder is het percentage schoolverlaters werkzaam buiten de eigen vakrichting flink gedaald voor *MBO sociaal-cultureel*.

Tabel 3.5

Percentage schoolverlaters met een deeltijdbaan en mutatie tussen 2000 en 2004, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2004 %	Mutatie 2000-2004 in %-punt
Basisonderwijs	-	-
VMBO TL	57,9	-
VMBO landbouw en milieu	56,6	-8,0
VMBO techniek	41,0	-5,3
VMBO economie	57,8	-1,5
VMBO verzorging	73,1	16,4
HAVO/VWO	42,4	-
MBO landbouw en milieu	27,0	5,7
MBO techniek	8,6	0,4
MBO sociaal-cultureel	69,1	16,8
MBO gezondheidszorg	50,7	1,6
MBO economie	30,5	11,2
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	43,4	10,8
HBO landbouw en milieu	18,1	9,6
HBO techniek	7,8	4,6
HBO paramedisch	60,3	14,9
HBO economie	13,8	8,6
WO letteren en sociaal-cultureel	46,5	13,5
WO landbouw en milieu	23,0	7,0
WO techniek	11,0	2,8
WO medisch	16,9	4,7
WO economie	10,3	5,2
Totaal (incl. overig)	37,9	10,1

Bron: ROA (SIS)

In tabel 3.5 en 3.6 worden twee andere ‘verborgen’ discrepanties bij de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt weergegeven: het percentage deeltijdwerkers en het percentage flexibele werknemers. Het werken in deeltijd kan als indicatie dienen voor een gebrekkige aansluiting als de feitelijke wekelijkse arbeidsduur niet overeenkomt met de gewenste arbeidsduur. Daarnaast zullen schoolverlaters in het algemeen de zekerheid van een vast dienstverband prefereren boven de onzekerheid van een flexibele aanstelling.⁶⁴

64. Het percentage schoolverlaters met flexibel werk betreft degenen die een tijdelijk contract van korter dan een jaar en geen vooruitzicht op een vast dienstverband hebben, inclusief de schoolverlaters die als uitzendkracht of oproepkracht werken.

Uit de tabellen valt af te lezen dat in 2004 grote verschillen bestonden in de relevantie van het werken in deeltijd of in een flexibel dienstverband op de verschillende opleidingsniveaus. Allereerst zijn er relatief veel vmbo-schoolverlaters werkzaam in deeltijdbanen ten opzichte van schoolverlaters van het hbo en wo. Van de hoger opgeleiden werken wo-ers het minst in deeltijd. Ook bij een vergelijking tussen opleidingscategorieën zijn verschillen zichtbaar tussen het percentage schoolverlaters dat in deeltijd werkt. Voor schoolverlaters met een technische opleiding (ongeacht opleidingsniveau) geldt dat deze minder vaak een deeltijd baan hebben. Van de schoolverlaters van *HBO techniek* werkt maar 7,9% in deeltijd. Uitschieter is *VMBO verzorging* met 73,1% van de schoolverlaters in deeltijdverband.

Tabel 3.6

Percentage schoolverlaters met een flexibele baan en mutatie tussen 2000 en 2004, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2004 %	Mutatie 2000-2004 in %-punt
Basisonderwijs	-	-
VMBO TL	44,4	-
VMBO landbouw en milieu	44,3	-4,0
VMBO techniek	47,7	20,2
VMBO economie	37,0	-4,6
VMBO verzorging	31,0	-3,0
HAVO / VWO	36,0	-
MBO landbouw en milieu	30,3	4,3
MBO techniek	35,0	19,4
MBO sociaal-cultureel	24,2	-3,6
MBO gezondheidszorg	14,5	0,9
MBO economie	39,5	11,0
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	37,4	2,7
HBO landbouw en milieu	49,7	5,4
HBO techniek	43,4	19,5
HBO paramedisch	29,5	5,4
HBO economie	43,1	16,6
WO letteren en sociaal-cultureel	54,5	2,1
WO landbouw en milieu	60,9	6,2
WO techniek	53,7	6,2
WO medisch	65,7	12,0
WO economie	41,1	8,1
Totaal (inclusief overig)	37,9	8,3

Bron: ROA (SIS)

In tegenstelling tot het werken in deeltijd komt een flexibel dienstverband juist relatief vaak voor onder hoger opgeleide schoolverlaters. Voor ruim 65% van de afgestudeerden van *WO medisch* geldt dat zij een flexibel arbeidscontract hebben. Dit is het gevolg van de gebruikelijk tijdelijke arbeidsovereenkomsten na een opleiding tot basisarts, bijvoorbeeld in het kader van een specialistenopleiding. In dit geval bestaat geen eenduidige relatie tussen het percentage werkenden met een flexibele aanstelling en een slechte arbeidsmarktsituatie. In de gezondheidszorg is overigens alleen sprake van een hoger percentage schoolverlaters met een flexibel contract voor *WO medisch*. Voor alle andere opleidingsniveaus geldt dat schoolverlaters met een medische (of zorg) opleiding juist minder vaak een flexibel contract hebben dan de overige opleidingscategorieën.

Er blijkt dat het percentage schoolverlaters met een flexibele of een deeltijdbaan tussen 2000 en 2004 sterk is toegenomen. Het werken in deeltijd is iets meer toegenomen dan het werken in een flexibel dienstverband. Ook hier geldt dat de groei sterk verschilt per opleidingsniveau en opleidingscategorie. Voor *VMBO landbouw en milieu*, *VMBO techniek* en *VMBO economie* was sprake van een daling van het percentage schoolverlaters met een deeltijdbaan. Desondanks blijft het percentage VMBO-schoolverlaters met een deeltijdbaan relatief hoog ten opzichte van de andere opleidingsniveaus. Voor *MBO sociaal-cultureel*, *HBO paramedisch* en *WO letteren en sociaal-cultureel* steeg daarentegen het percentage deeltijders.

Het percentage schoolverlaters met een flexibele baan is gedaald voor *VMBO landbouw en milieu*, *VMBO techniek* en *VMBO verzorging*. Voor de overige opleidingscategorieën is het percentage werknemers met een flexibele baan echter gestegen. De sterkste stijging valt waar te nemen voor schoolverlaters met een technische opleiding. Uitschieter is *VMBO techniek* waarvoor het percentage schoolverlaters met een flexibele baan steeg met ruim 20%-punt. Tevens zijn schoolverlaters met een opleiding *MBO*, *HBO* en *WO economie* beduidend vaker flexibel gaan werken. Voor *WO medisch* is het percentage afgestudeerden met een flexibele baan toegenomen met ruim 12%-punt.

Schoolverlaters hebben na het voltooien van hun opleiding de keuze om de arbeidsmarkt te betreden of een opleiding te volgen op een hoger niveau of in een andere richting. Naarmate de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters in de laagconjunctuur verslechtert nemen ook de kansen op werkloosheid toe. In een dergelijke situatie kan een vervolgstudie een alternatief zijn. De arbeidsmarktintrede wordt op deze wijze enige tijd uitgesteld. Tabel 3.7 toont het percentage schoolverlaters dat doorstroomt naar een vervolgopleiding in 2004 en de verandering in de doorstroom tussen 2000 en 2004.⁶⁵

Tabel 3.7 bevestigt dat schoolverlaters in de laagconjunctuur vaker kiezen voor de deelname aan een vervolgopleiding. Het percentage schoolverlaters dat doorleert neemt toe voor de meeste opleidingscategorieën op MBO-, HBO- en WO-niveau. Op WO-niveau is de doorstroom naar een vervolgopleiding beperkt. Dat komt mede doordat een WO-opleiding voor de meeste mensen het hoogst haalbare niveau is. De mogelijkheid om te promoveren tot doctor zijn beperkt en een promotieplek is in Nederland meestal een betaalde functie. Ook het erg hoge percentage doorstromers onder de schoolverlaters van *VMBO TL* en *HAVO/VWO* is verklaarbaar, aangezien deze opleidingen niet beroepsgericht maar algemeen van karakter zijn. Het hoge percentage doorstroom op VMBO-niveau kan worden verklaard doordat VMBO-opleidingen geen startkwalificatie voor de arbeidsmarkt opleveren, maar juist bedoeld zijn als voorbereiding op het MBO. Toch zijn deze percentages nog hoger als ook de deelname aan de beroepsbegeleidende leerweg op het MBO als vervolgonderwijs wordt meegerekend. In dat geval is de deelname aan vervolgonderwijs door VMBO'ers ongeveer 80 tot 90% (zie eerder aangehaalde voetnoot). Verder valt op dat de doorstroom van *MBO economie*, *HBO economie*

65. Hierboven is de doorstroom bepaald op basis van de maatschappelijke positie van de respondent, die hij/zij zelf aangeeft. Dit in tegenstelling tot de doorstroom in een onlangs verschenen ROA-rapport: ROA(2005), *Schoolverlaters tussen onderwijs en arbeidsmarkt 2004*, ROA-R-2005/6 en 6B, Universiteit Maastricht. In de bovenstaande tabel worden wetenschappelijke promotieplekken door de respondent veelal niet beschouwd als een vervolgopleiding omdat het meestal een betaalde functie betreft. Derhalve is de in tabel 3.7 weergegeven doorstroom van WO-afgestudeerden beduidend lager dan in de genoemde ROA-rapportage. Hetzelfde geldt voor VMBO-gediplomeerden die binnen het MBO deelnemen aan de beroepsbegeleidende leerweg.

en *VMBO TL* het meest is gestegen van alle opleidingscategorieën, en van *VMBO landbouw en milieu* en *VMBO techniek* het meest is gedaald.

Tabel 3.7

Percentage schoolverlaters dat doorstroomt naar een vervolgopleiding* en mutatie tussen 2000 en 2004, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2004 %	Mutatie 2000-2004 %-punt
Basisonderwijs	-	-
VMBO TL	87,3	9,1
VMBO landbouw en milieu	55,4	-4,2
VMBO techniek	31,1	-4,8
VMBO economie	50,7	2,6
VMBO verzorging	68,9	6,7
HAVO/VWO	91,5	2,2
MBO landbouw en milieu	23,7	1,1
MBO techniek	24,6	5,2
MBO sociaal-cultureel	22,7	1,2
MBO gezondheidszorg	18,6	1,1
MBO economie	43,1	13,4
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	11,9	-0,2
HBO landbouw en milieu	21,3	7,7
HBO techniek	23,7	7,8
HBO paramedisch	9,4	-1,0
HBO economie	25,2	9,6
WO letteren en sociaal-cultureel	6,6	2,2
WO landbouw en milieu	2,8	-1,1
WO techniek	3,5	-0,8
WO medisch	8,6	1,2
WO economie	3,0	0,9
Totaal (incl. overig)	48,3	2,2

* De doorstroom is bepaald op basis van de maatschappelijke positie die de gediplomeerden aangeven. Dat betekent dat degenen die leren en werken combineren, bijv. VMBO'ers in de beroepsbegeleidende leerweg op het MBO of WO'ers in een promotie-traject voor een proefschrift, veelal hun opleiding als werk beschouwen, en als doorstromers zijn meegeteld.

Bron: ROA (SIS)

Van belang voor de aansluiting tussen opleiding en beroep is ook de afstand en de reisduur van thuis naar het werk. Over het algemeen geldt dat degenen die zoeken op de landelijke arbeidsmarkt vaker een passende baan vinden dan degenen die zoeken op de lokale arbeidsmarkt.⁶⁶ Daarbij speelt ook dat hoger opgeleiden meer specifieke kennis hebben opgedaan dan lager opgeleiden waardoor er voor de hoger opgeleiden een grotere kans is dat er op de lokale arbeidsmarkt weinig banen zijn die aansluiten op hun specialisme. In tabel 3.8 wordt de reisafstand en de reisduur van schoolverlaters weergegeven voor het jaar 2004. Uit de tabel valt af te lezen dat schoolverlaters met een hogere opleiding bereid zijn om langer te reizen dan schoolverlaters met een lagere opleiding. De reiskosten van hoger opgeleiden maken

66. Hierboven wordt afgezien van een analyse van de verhuiskansen na het behalen van het diploma. Zie verder ook M. van Ham, C. Mulder (1999), 'De regionale component in de afstemming tussen opleiding en functieniveau', *Mens en Maatschappij*, Vol. 74, pp. 392-406. M. Hensen en R. de Vries (2005), 'Geografische mobiliteit en het vinden van een passende baan', *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, Vol. 21, pp. 115-128.

een kleiner deel uit van hun salaris in verhouding tot de lager opgeleiden, waardoor zij meer bereid zouden kunnen zijn om de kosten van het pendelen te dragen.

Tabel 3.8

Reisafstand en reistijd naar het werk van schoolverlaters in 2004, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	Reisafstand kilometers	Reistijd minuten
Basisonderwijs	-	-
VMBO TL	14	25
VMBO landbouw en milieu	13	22
VMBO techniek	15	24
VMBO economie	18	22
VMBO verzorging	8	21
HAVO/VVO	20	27
MBO landbouw en milieu	14	18
MBO techniek	17	19
MBO sociaal-cultureel	11	17
MBO gezondheidszorg	17	22
MBO economie	16	22
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	18	25
HBO landbouw en milieu	31	32
HBO techniek	28	33
HBO paramedisch	22	28
HBO economie	22	28
WO letteren en sociaal-cultureel	24	35
WO landbouw en milieu	31	35
WO techniek	27	34
WO medisch	25	32
WO economie	27	34
Totaal (incl. overig)	18	24

Bron ROA (SIS)

Vooraf de afgestudeerden van *HBO* en *WO landbouw en milieu* en *HBO* en *WO techniek* zijn bereid om een grotere reisafstand voor lief te nemen. Afgestudeerden van *HBO onderwijs en sociaal-cultureel* en *WO letteren en sociaal-cultureel* hebben daarentegen een kortere reisafstand. Een mogelijke reden hiervoor is dat de werkgelegenheid voor deze hoogopgeleide schoolverlaters geografisch beter gespreid is over Nederland dan voor de overige schoolverlaters. Een voorbeeld hiervan is de geografische spreiding van basisscholen en middelbare scholen. Ook schoolverlaters van *VMBO verzorging*, *MBO sociaal-cultureel*, *HBO paramedisch* en *WO medisch* reizen doorgaans minder lang dan schoolverlaters op hetzelfde opleidingsniveau. Ook hier geldt dat een betere geografische spreiding van de banen in dit het betreffende arbeidsmarktsegment kan worden gezien als een mogelijke verklarende factor. Verder speelt ook een rol dat in deze richtingen vaak relatief veel vrouwen werkzaam zijn, die over het algemeen een voorkeur hebben voor een kortere pendelafstand.⁶⁷

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat met het verslechteren van de gehele situatie op de arbeidsmarkt door de conjuncturele neergang, de arbeidsmarktpositie van de middel-

67. Zie bijv. F. Cörvers, B.J. Diephuis, P. van Eijs, B. Golsteyn, M. Hensen (2003), *De Gelderse Arbeidsmarkt 2001-2006*, ROA-R-2003/4 en 4B, Universiteit Maastricht.

baar en hoogopgeleide schoolverlaters zich ongunstiger heeft ontwikkeld dan voor de laagopgeleide schoolverlaters. De gemiddelde werkloosheid van vmbo-ers steeg weliswaar, maar het bruto maandloon steeg eveneens, en het percentage onderbenutting of werkzaam buiten de eigen vakrichting daalde, evenals het percentage laaggeschoolde schoolverlaters dat in deeltijd werkte of een flexibele baan had. Hoewel de werkloosheid onder hoogopgeleiden maar beperkt toenam, werden afgestudeerden van het hbo en wo geconfronteerd met een dalend reëel bruto maandloon, meer onderbenutting, een hoger percentage werkzaam buiten de eigen vakrichting en een stijgend percentage flexibele en deeltijdbanen.

Daarbij bestaan er grote verschillen tussen de verschillende opleidingsrichtingen. De arbeidsmarktpositie verslechterde vooral voor gediplomeerden met een algemene opleiding. In het bijzonder afgestudeerden met een economische opleiding werden geconfronteerd met een verslechterende arbeidsmarktpositie. Opvallend is verder dat de schoolverlaters van de technische richtingen op elk opleidingsniveau een reële loondaling hebben doorgemaakt. Op de overige indicatoren scoren de technische opleidingen meestal niet slechter dan gemiddeld. Afgestudeerden van HBO en WO (*paramedisch*) en de zorgopleidingen (ongeacht opleidingsniveau) waren daarentegen tussen 2000 en 2004 minder gevoelig voor de conjunctuur. Dit effect lijkt toe te schrijven aan de investeringen in de zorg voor het beperken van de arbeidsmarktkrapte in de zorgsector gedurende deze periode. Uit de voorgaande hoofdstukken is echter gebleken dat de werkgelegenheidsgroei in de zorgsector de komende jaren bijna zal halveren. Of dat leidt tot een minder sterke arbeidsmarktpositie voor de zorgopleidingen dan nu het geval is, zal uit de volgende paragraaf blijken.

3.3 Toekomstige arbeidsmarktperspectieven naar opleiding

Op basis van de in hoofdstuk 2 beschreven vraag- en aanbodontwikkelingen en de daaruit voortvloeiende substitutieprocessen op de arbeidsmarkt, kan een indicatie gegeven worden van de verwachte arbeidsmarktperspectieven voor de nieuwe instroom op de arbeidsmarkt tot 2010. De verwachte perspectieven voor nieuwkomers kunnen worden uitgedrukt in de *Indicator Toekomstig Arbeidsmarktperspectief* (ITA). Deze indicator geeft voor elk opleidingstype de verhouding weer tussen het arbeidsaanbod en de daar tegenoverstaande arbeidsvraag op de middellange termijn.

Als het aanbod kleiner is dan de vraag voor een bepaald opleidingstype is de ITA kleiner of gelijk is aan 1,00 en wordt het arbeidsmarktperspectief van schoolverlaters als goed tot zeer goed getypeerd. Schoolverlaters met een dergelijke opleidingsachtergrond zullen naar verwachting op de middellange termijn relatief gemakkelijk een bij hun opleiding aansluitende baan vinden. In het geval dat de ITA groter is dan 1,00 zullen schoolverlaters naar verwachting meer moeite ondervinden bij het vinden van een baan op een functieniveau of in een richting waarop gerekend werd toen men aan de opleiding begon. Schoolverlaters met een opleidingsachtergrond waarvoor minder goede perspectieven op de arbeidsmarkt worden voorzien, zullen eerder een baan in een andere richting moeten accepteren of een baan beneden hun niveau, tegen minder goede arbeidsvoorwaarden of zullen langer moeten zoeken naar een baan (i.e. een grotere kans op werkloosheid).

Wanneer een opleidingstype een goed of zeer goed arbeidsmarktperspectief voor de middel-lange termijn biedt, zullen schoolverlaters met een diploma van het betreffende opleidingstype in 2010 gemakkelijker dan nu het geval is een baan vinden die aansluit bij hun opleidingsachtergrond. Werkgevers daarentegen zullen voor het betreffende opleidingstype eerder geconfronteerd worden met knelpunten in de personeelsvoorziening. In deze paragraaf wordt de *Indicator Toekomstige Knelpunten in de Personeelsvoorziening* (ITKP) niet weergegeven omdat deze nauwelijks afwijkt van de ITA.⁶⁸ Er wordt wel een kwalitatieve typering van de indicator weergegeven, analoog aan die voor de ITA. Omdat de toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening per opleidingscategorie het spiegelbeeld vormen van de perspectieven volgens de ITA, worden deze hier verder niet besproken.

De discrepanties tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt worden weergegeven op het aggregatieniveau van 22 opleidingscategorieën, welke bestaan uit 102 onderliggende opleidingstypen. Het arbeidsmarktperspectief van schoolverlaters voor een bepaald opleidingstype kan, evenals de knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers, sterk afwijken van het arbeidsmarktperspectief van de opleidingscategorie waartoe het opleidingstype behoort. Hieronder worden de discrepanties tussen vraag en aanbod besproken aan de hand van de ITA's per opleidingscategorie, waarbij tevens wordt ingegaan op de opleidingstypen die opvallend afwijken van de geschetste arbeidsmarktontwikkelingen in de opleidingscategorie waartoe ze behoren.

In tabel 3.9 wordt het toekomstig arbeidsmarktperspectief van schoolverlaters per opleidingscategorie weergegeven door de ITA en de bijbehorende relatieve typering. Het blijkt dat het toekomstig arbeidsmarktperspectief voor schoolverlaters die *Basisonderwijs* als hoogst voltooide opleiding hebben behaald (voor een belangrijk deel 'drop outs' van het VMBO) redelijk is. In hoofdstuk 1 is reeds aangegeven dat dit verklaard kan worden door de hoge vervangingsvraag van werkenden met *Basisonderwijs* als hoogst voltooide opleiding. Deze vervangingsvraag wordt veroorzaakt door het alsnog afronden van een vervolgopleiding door ongeschoolde werkenden. Dit doorleereffect is minder groot voor de vier opleidingscategorieën van het VMBO.

De slechte arbeidsmarktperspectieven voor *VMBO landbouw en milieu* en *VMBO economie* steken ongunstig af bij *Basisonderwijs* als gevolg van de erg hoge arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters met een dergelijke opleidingsachtergrond. Toch komen met name ongeschoolde schoolverlaters terecht in banen zonder veel loopbaanperspectief. Bovendien zijn ongeschoolden frequenter en langduriger werkloos dan VMBO'ers en besluiten zij op den duur veelal om hetzij de arbeidsmarkt de rug toe te keren, hetzij alsnog deel te nemen aan een vervolgopleiding.⁶⁹ Zo participeert ruim de helft van de ongeschoolden van de potentiële beroepsbevolking (zie de begrippenlijst achterin) niet op de arbeidsmarkt, tegenover respectievelijk een derde en een kwart van degenen in de potentiële beroepsbevolking die een opleiding *VMBO TL* en *HAVO/VWO* hebben afgerond.⁷⁰

68. Dat komt doordat de ITKP alleen van de ITA afwijkt bij een krimpende werkgelegenheid, die echter naar verwachting in de komende periode van conjunctureel herstel slechts bij weinig opleidingstypen zal voorkomen. Zie verder 'Doel en opzet van de arbeidsmarktprognoses' aan het begin van dit rapport

69. Zie ook hoofdstuk 4 voor de werkgelegenheid en werkloosheid van ongeschoolden en VMBO'ers.

70. Zie hierover ook paragraaf 4.2 in ROA (2001), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2006*, ROA-R-2001/8, Universiteit Maastricht.

De gunstige perspectieven voor *VMBO TL* en *VMBO techniek* zijn opvallend, maar sluiten aan bij de ontwikkelingen die in de vorige paragraaf zijn geschetst, en bij de in hoofdstuk 1 toegevoegde verwachte afname van de upgradingsnelheid. Bij deze opleidingscategorieën moet echter ook bedacht worden dat weliswaar een groot deel van de *VMBO*'ers verder studeert op het *MBO* (zie paragraaf 3.2), maar dat het arbeidsmarktperspectief ook betrekking heeft op de *VMBO*'ers die de beroepsbegeleidende leerweg volgen op het *MBO*. Deze *VMBO*'ers worden vanwege de combinatie van leren en werken eveneens tot de arbeidsmarktinstroom gerekend.

Tabel 3.9

Indicator toekomstige arbeidsmarktperspectieven naar opleiding (ITA) voor schoolverlaters (incl. typering) en typering toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers in 2010, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	ITA	Typering arbeidsmarkt - perspectieven	Typering knelpunten werkgevers
Basisonderwijs	1,03	redelijk	enige
VMBO TL	0,95	goed	groot
VMBO landbouw en milieu	1,12	matig	vrijwel geen
VMBO techniek	0,96	goed	groot
VMBO economie	1,17	slecht	vrijwel geen
VMBO verzorging	1,04	redelijk	enige
HAVO/VWO	1,02	redelijk	enige
MBO landbouw en milieu	1,01	redelijk	enige
MBO techniek	0,98	goed	groot
MBO sociaal-cultureel	1,15	matig	vrijwel geen
MBO gezondheidszorg	1,04	redelijk	enige
MBO economie	1,03	redelijk	enige
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	1,00	goed	groot
HBO landbouw en milieu	1,21	slecht	geen
HBO techniek	1,02	redelijk	enige
HBO paramedisch	0,98	goed	groot
HBO economie	1,12	matig	vrijwel geen
WO letteren en sociaal-cultureel	1,01	redelijk	enige
WO landbouw en milieu	1,21	slecht	geen
WO techniek	0,99	goed	groot
WO medisch	0,94	goed	groot
WO economie	1,07	matig	vrijwel geen

Bron: ROA

Uit tabel 3.9 blijkt verder dat schoolverlaters van het *HAVO/VWO* op de middellange termijn redelijke arbeidsmarktperspectieven hebben. Op *MBO*-niveau zijn de arbeidsmarktperspectieven in de meeste richtingen ook redelijk. Alleen voor *MBO sociaal-cultureel* zijn de perspectieven matig. De werkgelegenheid voor deze opleidingen zal naar verwachting weliswaar bovengemiddeld groeien, maar de vervangingsvraag is laag en de belangstelling voor deze opleidingen groot. Hierdoor wordt verwacht dat de arbeidsmarktinstroom het aantal baanopeningen zal overtreffen. Daarentegen zijn de arbeidsmarktperspectieven voor *MBO techniek* overwegend gunstig, met name door de relatief hoge vervangingsvraag en de geringe belangstelling voor middelbare technische beroepsopleiding onder jongeren.⁷¹ Voor de tech-

71. Zie voor een analyse van de dalende belangstelling voor technisch beroepsonderwijs, de aansluiting met de arbeidsmarkt en de keuze voor techniek F. Cörvers, J. Coenen, H. Heijke, R. Montizaan (2005), *Het technisch beroepsonderwijs in het Technogebied Zuidoost-Nederland*, ROA-R-2005/7, Universiteit Maastricht.

nische opleidingen is het veelal niet de uitbreidingsvraag die bijdraagt aan de baanopeningen maar de vervangingsvraag. De verwachte werkgelegenheids groei in de technische richting is gering of zelfs negatief voor een aantal opleidingstypen. Opleidingstypen in de technische richtingen met een afwijkend, ongunstig arbeidsmarktperspectief voor schoolverlaters zijn bijvoorbeeld *MBO installatietechniek*, *MBO operationele techniek* en *MBO vervoer*. Voor *MBO economie* valt op dat de perspectieven vrij divers zijn, namelijk slecht voor *MBO toerisme en recreatie* en *MBO ICT* door de erg hoge arbeidsmarktinstroom, en goed voor *MBO administratie en logistiek* door de lage arbeidsmarktinstroom.

Op HBO-niveau hebben vooral de opleidingen gericht op het onderwijs en de zorg een goed perspectief. Sommige sociaal-culturele opleidingen zoals *HBO communicatie en journalistiek*, *HBO horeca* en *HBO pedagogie* hebben echter een slecht perspectief. Binnen *HBO techniek* zijn de arbeidsmarktperspectieven gemiddeld genomen redelijk. Hier vallen vooral de matige perspectieven voor *HBO informatica* op, mede omdat de werkgelegenheids groei naar verwachting aanzienlijk zal afnemen terwijl het aanbod zich daaraan nog niet heeft aangepast. Binnen *HBO economie* zal er voor de meeste afgestudeerden naar verwachting een matig arbeidsmarktperspectief zijn, ondanks de relatief hoge uitbreidingsvraag. De verwachte vervangingsvraag is voor veel HBO-opleidingen in de economische richting laag, terwijl de instroom vanuit het onderwijs op de arbeidsmarkt naar verwachting hoog zal zijn.

Op wo-niveau zijn de arbeidsmarktperspectieven over het algemeen goed voor *WO medisch* en *WO techniek* en slecht of matig voor *WO landbouw en milieu* en *WO economie*. Dit patroon zien we ook op de lagere opleidingsniveaus terug bij veel opleidingen: de technische opleidingen en de opleidingen gericht op de zorgsector bieden op alle opleidingsniveaus redelijke tot goede perspectieven. Daarentegen bieden de economische en de agrarische opleidingen meestal slechte of matige perspectieven. Belangrijke uitzonderingen zijn *MBO landbouw en milieu* en *MBO economie*, waarvoor de perspectieven gemiddeld genomen redelijk zijn.

3.4 Toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening naar beroep

In de vorige paragraaf is een overzicht gegeven van de knelpunten in de personeelsvoorziening, verbijzonderd naar opleidingscategorie. Deze aansluitingsproblemen zullen ook hun weerslag hebben op de arbeidsmarkt voor de verschillende beroepsgroepen. Wanneer voor een bepaald beroep kennis en vaardigheden vereist zijn die met name aanwezig zijn bij arbeidskrachten met een opleidingsachtergrond waarvoor grote tekorten verwacht worden, zullen werkgevers grote moeite hebben personeel te vinden dat over de vereiste kwalificaties beschikt om de gewenste werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Indien het over zeer beroepspecifieke expertise gaat, zullen de knelpunten moeilijk opgelost kunnen worden aangezien er weinig alternatieven voorhanden zijn. Indien het echter meer algemene competenties betreft, kan de werkgever arbeidskrachten met een alternatieve opleidingsachtergrond inzetten.

Om beter inzicht te verschaffen in de wijze waarop de in dit hoofdstuk geschetste aansluitingsproblematiek tussen onderwijs en arbeidsmarkt zijn weerslag heeft op de wervingsproblematiek in de verschillende beroepsgroepen wordt gebruik gemaakt van de *Indicator Toekomstige Knelpunten in de Personeelsvoorziening naar Beroepsgroep* (ITKB). De ITKB geeft aan in welke mate het voor werkgevers mogelijk is om binnen beroepsgroepen de gewenste

personeelssamenstelling naar opleidingsachtergrond te realiseren, rekening houdende met de vraag-aanbod-verhoudingen voor de verschillende opleidingstypen. De ITKB heeft een waarde tussen 0 en 1 en naarmate de indicator lager wordt, zijn de knelpunten groter voor de opleidingstypen die voor de betreffende beroepsgroep relevant zijn. Wanneer de ITKB daarentegen dichterbij 1 ligt, zullen werkgevers weinig moeite hebben de gewenste personeelssamenstelling te realiseren.

Inzicht in de knelpunten naar beroep is voor verschillende gebruikers en gebruiksdoelen relevant. Op de eerste plaats wordt door werkgevers de behoefte aan nieuw personeel vaak primair geformuleerd in termen van functiecategorieën of beroepen. Zij zijn immers op zoek naar iemand die bepaalde taken – gebundeld in een bepaalde functiecategorie – binnen de organisatie kan vervullen. Voor werkgevers kan inzicht in de knelpunten naar beroepsgroep derhalve van belang zijn voor hun wervings- en personeelsbeleid. Op de tweede plaats kunnen (langdurig) werklozen of werkenden die op zoek zijn naar een andere werkkring gebruik maken van de informatie over de knelpunten in de personeelsvoorziening naar beroep in hun oriëntatie naar een nieuwe of andere werkkring. Nauw met het tweede gebruiksdoel samenhangend zijn de bij- en omscholingsprogramma's, omdat deze doorgaans gericht zijn op een bepaald beroep. Inzicht in de knelpunten naar beroep kan derhalve een leidraad zijn bij het vormgeven en inrichten van dergelijke scholingsprogramma's.

In tabel 3.10 worden de verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers naar beroepsklasse voor de periode 2005-2010 weergegeven. Naast een gemiddelde typering voor de betreffende beroepsklasse, wordt aangeduid voor hoeveel procent van de werkenden binnen een beroepsklasse werkgevers (zeer) grote of (vrijwel) geen knelpunten mogen verwachten. De weergegeven percentages zijn gebaseerd op de typering van de knelpunten van de onderliggende beroepsgroepen in een beroepsklasse (zie Bijlage B). Zo bestaat de beroepsklasse *pedagogische beroepen* uit 18 beroepsgroepen die elk getypeerd zijn wat betreft de verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers. Uit tabel 3.10 blijkt dat 50% van de werkenden in de *pedagogische beroepen* tot een beroepsgroep behoort waarvoor nauwelijks knelpunten verwacht worden. Het betreft hier vooral de beroepsgroep *leraren basisonderwijs*, waarin een groot deel van de leerkrachten werkzaam is. Voor *leraren basisonderwijs* wordt er een lage vervangingsvraag verwacht, en is de uitbreidingsvraag iets lager dan gemiddeld. Dat betekent dat aan de grote tekorten van de laatste jaren een einde is gekomen. De docentenberoepen in het voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs laten wel vaak grote knelpunten zien. Dat wordt veroorzaakt door de aan de vergrijzing gerelateerde hoge vervangingsvraag, terwijl het aanbod van jonge leerkrachten beneden het gemiddelde blijft. Het gaat hier bijvoorbeeld om de *docenten exacte, medische en verzorgende vakken* en de *docenten landbouw en techniek*.

Voor de *culturele beroepen* worden enige knelpunten verwacht. Slechts 15% van de personen is werkzaam in een beroepsgroep waarvoor grote tot zeer grote knelpunten in de personeelsvoorziening worden verwacht. Het betreft hier de beroepsgroepen *tolken, vertalers en schrijvers* en *geestelijken*. Voor de eerste beroepsgroep is de oorzaak van de knelpunten gelegen in de hoge uitbreidingsvraag, voor de tweede beroepsgroep in de erg hoge vervangingsvraag.

Voor de *agrarische beroepen* worden nauwelijks knelpunten in de personeelsvoorziening verwacht, ondanks de hoge vervangingsvraag. Voor de meeste agrarische beroepsgroepen is

er nauwelijks uitbreidingsvraag. Alleen voor de *agrarische vakkrachten* (middelbaar beroepsniveau) is de uitbreidingsvraag hoog waardoor er knelpunten kunnen ontstaan. Voor de *landbouwkundigen* worden geen tekorten verwacht omdat, ondanks de hoge vervangingsvraag, het arbeidsaanbod het aantal baanopeningen overtreft.

Tabel 3.10

Percentage werkenden naar typering van de Indicator toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers naar beroep (ITKB) in 2010 en gemiddelde ITKB-typering, naar beroepsklasse

Beroepsklasse (aantal beroepsgroepen)	(vrijwel) geen knelpunten %	(zeer) grote knelpunten %	ITKB Typering
Pedagogische beroepen (18)	50	39	groot
Culturele beroepen (9)	77	15	enige
Agarische beroepen (7)	3	6	enige
Technische en industrieberoepen (34)	6	79	groot
Transportberoepen (5)	3	8	enige
Medische en paramedische beroepen (8)	40	22	enige
Economisch-administratieve beroepen (23)	36	19	enige
Informaticaberoepen (4)	62	0	vrijwel geen
Sociaal-culturele beroepen (5)	91	0	vrijwel geen
Verzorgende en dienstverlenende beroepen (10)	71	4	vrijwel geen
Openbare orde- en veiligheidsberoepen (4)	0	100	groot
Totaal (incl. overig)	36	28	

Bron: ROA

Opmerkelijk zijn de grote tekorten die verwacht worden voor de *technische en industrieberoepen*. Hier spelen drie factoren een rol. Ten eerste de hoge vervangingsvraag in veel technische beroepen, die terug te voeren is op de vergrijzing van het persoonsbestand in veel industriële bedrijven. Ten tweede de achterblijvende interesse van jongeren in techniek, waardoor er te weinig schoolverlaters met een technische opleiding op de arbeidsmarkt instromen. Verder is van belang dat een deel van de jongeren met een technische opleiding niet in een technisch beroep gaat werken, maar dit geldt ook in veel andere richtingen (zie paragraaf 3.2). Ten derde is de uitbreidingsvraag ten opzichte van de voorgaande jaren relatief hoog omdat de werkgelegenheid in de industrie en in de technische beroepen in 2003/04 een dieptepunt lijkt te hebben bereikt. De verwachte uitbreidingsvraag zal echter veel lager dan gemiddeld zijn, namelijk gemiddeld jaarlijks 0,2% versus 1,0% van de werkgelegenheid in 2004 (zie paragraaf 2.2). De grootste knelpunten in de personeelsvoorziening worden verwacht voor de *weg- en waterbouwkundigen*. Er worden (vrijwel) geen knelpunten verwacht voor de *technisch analisten*, de *natuurwetenschappers*, het *grafisch productiepersoneel*, de *materiaalkundigen*, de *confectie-arbeiders*, en de *schoen- en kleermakers*.

Bij de *transportberoepen* worden er voor de grootste beroepsgroepen *laders en lossers* en *chauffeurs* nauwelijks knelpunten verwacht. Bij de *vliegers*, *scheepskapiteins* en *leidinggevendende transport* en de *schippers en conducteurs* zijn de verwachte knelpunten daarentegen groot. Dit komt met name door de lage nieuwe instroom van arbeidskrachten op dit segment van de arbeidsmarkt. Bij de *stewardessen* daarentegen zal er naar verwachting een veel te hoge instroom vanuit de opleidingen op de arbeidsmarkt zijn.

In de *medische en paramedische beroepen* lijken de tekorten over het algemeen kleiner te worden ten opzichte van de afgelopen jaren. Dit geldt met name op de lagere en middelbare niveaus. De reden hiervoor lijkt de relatief lage vervangingsvraag te zijn. Dit hangt waarschijnlijk

samen met de stijgende arbeidsparticipatie van vrouwen met een zorgopleiding op lager en middelbaar niveau. Daarentegen blijven de verwachte tekorten voor *artsen* en *apothekers* groot. Deze twee beroepsgroepen worden overigens gekenmerkt door opleidingseisen die zo beroepsspecifiek zijn dat het moeilijk is om personen met een andere opleidingsachtergrond aan te nemen. Dit houdt in dat de substitutiemogelijkheden in deze twee beroepsgroepen gering zijn.

Enige knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers worden verwacht binnen de *economisch-administratieve beroepen*. Voor deze beroepen zal de werkgelegenheidsgroei naar verwachting veel lager zijn dan de afgelopen jaren, terwijl de arbeidsmarktinstroom, vooral op VMBO- en HBO-niveau, alleen maar toeneemt. Doordat de werkgelegenheid in veel van deze beroepsgroepen de afgelopen jaren sterk gegroeid is, werken er over het algemeen veel jongeren en is de vervangingsvraag aan de lage kant. Er worden nog wel tekorten verwacht voor bijvoorbeeld *ondersteunende administratieve hulpkrachten* en *productieplanners* (beide op middelbaar beroepsniveau), maar niet meer voor *economen*, *organisatiedeskundigen*, *juristen*, *accountants*, *leidinggevenden* en *managers*.

Ook voor de *informaticaberoepen* lijken de tijden van grote tekorten voorlopig voorbij te zijn. Dit komt doordat de uitbreidingsvraag naar verwachting zeer sterk zal afnemen, terwijl het aanbod van jongeren op dit segment alleen maar lijkt toe te nemen. De vervangingsvraag is gedurende de afgelopen jaren altijd laag geweest door het grote aandeel jongere arbeidskrachten.

Vooraf voor de *sociaal-culturele beroepen* wordt voor de komende jaren een vrij ruime arbeidsmarkt verwacht. Dit komt vooral doordat er een lage uitbreidingsvraag wordt verwacht op het arbeidsmarktsegment voor personeel en arbeid en sociaal-cultureel werk.

Werkgevers die op zoek zijn naar arbeidskrachten binnen de *verzorgende en dienstverlenende beroepen* hoeven eveneens geen knelpunten in de personeelsvoorziening te verwachten. Dit geldt voor vrijwel alle beroepsgroepen binnen deze beroepsklasse. Alleen voor de *vakkenvullers* lijkt de werkgelegenheid de komende jaren sterk te gaan groeien, waardoor er tekorten kunnen ontstaan.

De beroepsklasse *openbare orde- en veiligheidsberoepen* ten slotte vertoont grote toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening. Dit geldt zowel voor de beroepsklasse als geheel, als ook voor alle onderliggende beroepsgroepen.

Tot slot wordt aan de hand van tabel 3.11 een indruk gegeven van de gevoeligheid van de werkgelegenheidsontwikkeling in beroepsklassen voor veranderingen in de economie of de conjunctuur. Onder invloed een hogere of lagere werkgelegenheidsgroei kunnen de hierboven geschetste perspectieven veranderen. De kolom waarin de spreiding over bedrijfssectoren is opgenomen, geeft aan hoe afhankelijk de werkgelegenheidsontwikkeling in een bepaalde beroepsklasse is van de werkgelegenheidsontwikkeling in één of meerdere bedrijfssectoren. Zo is de werkgelegenheid in de *pedagogische beroepen*, de *medische en paramedische beroepen* en de *openbare orde- en veiligheidsberoepen* sterk geconcentreerd in een beperkt aantal overheidssectoren. Daardoor is de werkgelegenheidsontwikkeling in deze beroepsklassen sterk afhankelijk van het overheidsbeleid voor het onderwijs, de gezondheidszorg en de veiligheid. Door

een grotere spreiding van de werkgelegenheid over sectoren worden de consequenties van specifieke beleids- of conjunctuurschokken minder groot. Dit is het geval bij bijvoorbeeld de *economisch-administratieve beroepen*, en in iets mindere mate bij de *technische en industrieberoepen* en de *transportberoepen*.

Verder blijkt uit de tabel dat de *technische en industrieberoepen* een hoge conjunctuurgevoeligheid kennen, terwijl de werkgelegenheid in de *pedagogische beroepen*, de *medische en paramedische beroepen* en de *openbare orde- en veiligheidsberoepen* nauwelijks conjunctuurgevoelig is. Hoewel de werkgelegenheid in de *technische en industrieberoepen* redelijk goed gespreid is over de verschillende sectoren, lopen de werkenden in deze beroepklasse een relatief groot risico hun baan te verliezen als het conjunctureel tegenzit. Aan de andere kant lopen werkgevers een relatief groot risico om geconfronteerd te worden met extra knelpunten in de personeelsvoorziening als het hun conjunctureel gezien voor de wind gaat.

Tabel 3.11

Spreiding van de werkgelegenheid in beroepsklassen over sectoren en de conjunctuurgevoeligheid, typering voor 2002-2003 naar beroepsklasse

Beroepsklasse (aantal beroepsgroepen)	Spreiding over bedrijfssectoren ^a	Conjunctuurgevoeligheid ^b
Pedagogische beroepen (18)	laag	laag
Culturele beroepen (9)	gemiddeld	gemiddeld
Agrarische beroepen (7)	gemiddeld	gemiddeld
Technische en industrieberoepen (34)	hoog	hoog
Transportberoepen (5)	hoog	gemiddeld
Medische en paramedische beroepen (8)	laag	laag
Economisch-administratieve beroepen (23)	erg hoog	gemiddeld
Informaticaberoepen (4)	hoog	gemiddeld
Sociaal-culturele beroepen (5)	gemiddeld	gemiddeld
Verzorgende en dienstverlenende beroepen (10)	gemiddeld	gemiddeld
Openbare orde- en veiligheidsberoepen (4)	laag	laag

^a De spreiding van een beroepsgroep over sectoren (ook wel genoemd de uitwijkmogelijkheden naar sector) wordt bepaald aan de hand van een Gini-Hirschman-index. Vervolgens heeft er een weging met de werkgelegenheid naar de beroepsgroepen binnen een beroepsklasse plaatsgevonden.

^b De conjunctuurgevoeligheid in tabel 3.11 is o.a. gebaseerd op een indicator die de werkgelegenheidsfluctuaties vanaf 1977 tot 2004 weergeeft voor sectoren, dat wil zeggen over een aantal conjunctuurcycli. Vervolgens is er ook gekeken naar de fluctuaties in de werkgelegenheid per beroepsgroep.⁷²

Bron: ROA

72. Voor een uitgebreide toelichting van de spreidingsindex en de conjunctuurgevoeligheid wordt verwezen naar ROA (te verschijnen), *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2005-2010*, Universiteit Maastricht.

4

Kansen en risico's op de arbeidsmarkt voor laagopgeleiden

De arbeidsmarktpositie van laagopgeleiden staat onder druk van de kenniseconomie, ondanks dat het tempo van de upgrading lijkt te zijn afgenomen. De werkloosheid onder laagopgeleiden ligt structureel hoger dan onder hoogopgeleiden. Extra kwetsbaar is de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters, vrouwen en allochtonen met een VMBO-diploma of zonder enig diploma. Daarbij doen vrouwelijke allochtone schoolverlaters het beter dan mannelijke allochtone schoolverlaters op de arbeidsmarkt. Voor de rest van de allochtone beroepsbevolking geldt dit niet. Verder blijkt dat de werkloosheid voor laagopgeleiden in Noord-Nederland aanzienlijk hoger ligt dan in de rest van het land gedurende de gehele conjunctuurcyclus. De kans op werkloosheid in West-Nederland is daarentegen significant lager.

Bovendien reageert de werkloosheid van laagopgeleiden sterker op de conjunctuur dan de werkloosheid van hoogopgeleiden. Tijdens de hoogconjunctuur aan het einde van de jaren negentig nam de werkloosheid van laagopgeleiden sterk af en verminderde de achterstandspositie ten opzichte van hoogopgeleiden. Na de omslag op de arbeidsmarkt in 2002 steeg de kans op werkloosheid van laagopgeleiden sterk en namen de verschillen met hoogopgeleiden weer toe. In het bijzonder geldt dat de werkloosheid onder laagopgeleide allochtone schoolverlaters zeer conjunctuurgevoelig is: tijdens de hoogconjunctuur verbeterde de achterstandspositie op de arbeidsmarkt aanzienlijk, om tijdens de conjuncturele neergang weer snel te verslechteren. Verder blijkt de kans op werkloosheid van schoolverlaters eerder op de conjunctuur te reageren dan de werkloosheid van de gehele beroepsbevolking.

Ook de studierichting blijkt van grote invloed op de arbeidsmarktpositie van laagopgeleiden. De werkloosheid van de beroepsbevolking met een diploma VMBO techniek, landbouw en milieu ligt structureel lager dan voor andere VMBO studierichtingen en is bovendien minder gevoelig voor de conjunctuur. Met name de werkloosheid voor personen met een diploma VMBO economie wordt sterk beïnvloed door de conjunctuurcyclus. De prognoses geven aan dat ook in de komende jaren de arbeidsmarktperspectieven voor VMBO techniek goed zijn en voor VMBO economie juist slecht.

De ontwikkeling van de werkgelegenheidsstructuur voor laagopgeleiden naar bedrijfssector wordt in sterke mate bepaald door de tertiaïrisering van de Nederlandse economie. Een toenemend deel van de laagopgeleiden is werkzaam in de horeca en zakelijke dienstverlening, de handel en reparatie en de kwartaire dienstverlening, terwijl het deel van de laagopgeleiden dat werkzaam is in de landbouw en visserij en de industrie daalt.

Vanuit een beleidsperspectief kunnen de volgende conclusies worden getrokken. Allereerst is de oplopende werkloosheid onder schoolverlaters van VMBO TL een zorgwekkende ontwikkeling. Volgens de in dit rapport gepresenteerde prognoses zal hun arbeidsmarktpositie de komende jaren verbe-

teren. Maar zelfs als dit resulteert in een dalende werkloosheid, is het raadzaam jongeren met een diploma VMBO TL te stimuleren om verder door te leren. De afgelopen jaren hebben aangetoond dat de arbeidsmarktpositie van deze groep kwetsbaar is. Ten tweede zouden VMBO-opleidingen zich sterker kunnen gaan richten op de diensteneconomie en minder op de traditionele sectoren. Laagopgeleide schoolverlaters maken immers de meeste kans op een baan in de dienstensectoren, terwijl deze kans afneemt in de landbouw en visserij en de industrie. Een derde aanbeveling is dat vooral het onderwijs in VMBO techniek gestimuleerd dient te worden. De werkloosheid onder de beroepsbevolking en de schoolverlaters met deze opleidingsachtergrond is relatief laag en stabiel gedurende de conjunctuurcyclus tussen 1996-2003. Vooral deze groep kan rekenen op de beste kansen op de arbeidsmarkt. Volgens de prognoses zal dit ook de komende jaren het beeld blijven. Verder zou specifiek aandacht moeten worden geschonken aan Noord-Nederland, waar de werkloosheid onder laagopgeleiden relatief hoog is ten opzichte van de andere regio's. Ten slotte blijkt dat de problemen bij de huidige generatie allochtone schoolverlaters vooral bij de allochtone mannelijke schoolverlaters liggen. Vanuit arbeidsmarktopiek lijkt beleid gericht op de emancipatie van allochtone meisjes daarom minder noodzakelijk te zijn dan beleid gericht op de arbeidsparticipatie van allochtone jongens.

4.1 Inleiding

De werkgelegenheidsstructuur in Nederland wordt door twee belangrijke trends bepaald.⁷³ Enerzijds is er sprake van een opkomende kenniseconomie met als gevolg een upgradingsproces van het gevraagde opleidingsniveau binnen vrijwel alle sectoren van de economie. Uit hoofdstuk 1 is gebleken dat de snelheid van het 'upgradingsproces' lijkt af te nemen. Dit neemt niet weg dat de gestelde eisen aan werknemers in het verleden zijn toegenomen en dat deze in de toekomst, hetzij in mindere mate, verder zullen toenemen. Anderzijds ontwikkelt de Nederlandse economie zich steeds meer in de richting van een diensteneconomie.

De werkgelegenheid voor laagopgeleiden staat onder druk van de kennisintensivering van de Nederlandse economie. Met name tijdens een conjuncturele neergang komt de kwetsbare arbeidsmarktpositie van laagopgeleiden tot uiting. Voor Nederland is dit aangetoond door Teulings⁷⁴ in zijn analyse van de achteruitgang van de arbeidsmarkt tussen 1981 en 1983 en het herstel tussen 1983 en 1985, en Gautier e.a.⁷⁵ die de slechte arbeidsmarkt van 1993 en 1994 vergelijken met de herstellende arbeidsmarkt van 1995 en 1996. Voor een effectieve begeleiding van werkzoekenden met een lage scholingsgraad is het daarom van belang niet alleen rekening te houden met de kansen op werk, maar ook met het risico om op termijn werkloos te worden, in het bijzonder in een conjuncturele neergang. Het doel van dit hoofdstuk is het verkrijgen van een gedetailleerd beeld van de ontwikkelingen in de arbeidsmarktpositie van laagopgeleiden in de verschillende fases van de conjunctuur. De hoogconjunctuur aan het einde van de jaren negentig, als mede de neergang die daarop volgde, zal onderzocht worden aan de hand van de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS en het Schoolverlaters

73. P. Marey en A. de Grip (2000), 'Ontwikkelingen in de werkgelegenheid naar beroep tot 2001', In: *Kennis en economie 2000*, CBS, Voorburg, pp. 37-42.

74. C.N. Teulings (1993), 'The Diverging Effects of the Business Cycle on the Expected Duration of Job-Search', *Oxford Economic Papers*, Vol. 45, pp. 482-500.

75. P.A. Gautier, G.J. van den Berg, J.C. van Ours en G. Ridder (2002), 'Worker turnover at the firm level and crowding out of lower educated workers', *European Economic Review*, Vol. 46, pp. 523-538.

Informatiesysteem (SIS) van het ROA.⁷⁶ Hiermee wordt niet alleen een beeld verkregen van de onderkant van de arbeidsmarkt in de huidige situatie, maar kan ook geanticipeerd worden op mogelijke ontwikkelingen in de werkgelegenheidsstructuur binnen bedrijfssectoren, waarbij de met de kenniseconomie verbonden 'upgrading' van kwalificatievereisten een rol speelt.

Anderzijds zal aandacht worden besteed aan de verschuivingen van de werkgelegenheid voor laagopgeleiden tussen sectoren. Hiervoor worden gegevens van de Enquête Beroepsbevolking (EBB) en het Sociaal-Economisch Panel (SEP) van het CBS gebruikt. Er wordt getracht een zo scherp mogelijke beschrijving te geven van de gevolgen van de tertiairisering van de Nederlandse economie voor de onderkant van de arbeidsmarkt. Zowel bij de werkloosheidskansen als de werkgelegenheidsverschuivingen wordt er gedifferentieerd naar opleidingsrichting. Omdat vooral aan de onderkant van de arbeidsmarkt leeftijd, etniciteit en geslacht een rol spelen wordt er gekeken naar de relatieve gevoeligheid van de verschillende groepen laagopgeleiden op de arbeidsmarkt voor schommelingen in de conjunctuur. Bijzondere aandacht zal besteed worden aan de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters. In een periode van laagconjunctuur weegt het gebrek aan werkervaring van schoolverlaters extra zwaar. Dit blijkt onder andere uit onderzoek van Salverda⁷⁷ die, op basis van een studie naar de jeugdwerkloosheid in de tweede helft van de jaren 70 en de jaren 80, concludeert dat de arbeidsmarktpositie van jongeren vooral in een laagconjunctuur extra kwetsbaar is.

De kansen en risico's voor laagopgeleiden kunnen op deze wijze goed in kaart gebracht worden. In welke sectoren heeft deze kwetsbare groep de beste kansen aan een baan te komen wanneer de economie weer op gang komt en in welke sectoren loopt men het grootste risico op baanverlies zodra de economie weer hapert? Hoe groot is de mobiliteit van laaggeschoolden tussen bedrijfssectoren? De praktische betekenis van het onderzoek is dat een gedetailleerd beeld wordt verkregen van de kansen en risico's aan de onderkant van de arbeidsmarkt, waardoor een bijdrage geleverd kan worden aan de begeleiding van deze kwetsbare groep op de arbeidsmarkt.

Het hoofdstuk is als volgt opgebouwd. In paragraaf 2 wordt allereerst aandacht geschonken aan de werkloosheid onder laagopgeleiden. In paragraaf 3 wordt vervolgens nader ingegaan op de sectorale verschuivingen van de werkgelegenheid voor laagopgeleiden.

4.2 De werkloosheid onder laagopgeleiden

In deze paragraaf worden de effecten van opleidingsniveau, studierichting, geslacht, etniciteit, conjunctuur en regio op de werkloosheid van laagopgeleiden onderzocht met behulp van een logistisch regressiemodel.⁷⁸ Hierbij wordt een variant geschat voor de gehele beroepsbevolking op basis van de EBB en een variant voor schoolverlaters op basis van SIS. Voor de

76. De schoolverlaters worden anderhalf jaar na het verlaten van de school ondervraagd. Het gaat hier om gediplomeerde schoolverlaters die voltijd- en deeltijdonderwijs hebben gevolgd. BBL-ers (beroepsbegeleidende leerweg) op het MBO worden ook gerekend tot de werkzame VMBO-schoolverlaters.

77. W. Salverda (1992), *Youth unemployment: Dynamics of the Dutch labour market, 1955-1988*, Groningen.

78. Het logistische regressiemodel kan als volgt weergegeven worden:

$$\frac{p}{1-p} = \exp\left(\sum_{i=1}^n \beta_i x_i\right)$$

waarbij p de kans op werkloosheid is en x_1, \dots, x_n de verklarende variabelen zijn.

totale beroepsbevolking is het model geschat voor de periode 1996-2003. Tevens wordt het *Basisonderwijs* meegenomen in de analyse van de totale beroepsbevolking. Aangezien het *Basisonderwijs* niet vertegenwoordigd is in sis, wordt de regressie voor schoolverlaters uitgevoerd zonder dit opleidingsniveau. Daarnaast verschilt de regressie voor de schoolverlaters van die van de beroepsbevolking doordat het model geschat wordt voor de periode 1996-2004. De resultaten van de logistische regressieanalyse zijn samengevat in tabel 4.1.

Voor zowel de totale beroepsbevolking als de schoolverlaters vinden we een sterk positief significant effect van geslacht en met name etniciteit op de werkloosheidskans. Dit betekent dat vrouwen en allochtonen een grotere kans op werkloosheid hebben. Bovendien blijkt voor schoolverlaters dat allochtone meisjes een kleinere kans op werkloosheid hebben dan allochtone jongens.⁷⁹ Een resultaat dat eveneens gevonden wordt door Vlasblom e.a.⁸⁰ Ook zij tonen aan dat in het algemeen meisjes van allochtone afkomst in het onderwijs beter scoren dan jongens van allochtone afkomst en dat zij ook door hun opleidingskeuze een iets beter perspectief blijken te hebben op de arbeidsmarkt dan allochtone jongens. Daarnaast speelt ook mee dat allochtone meisjes serieuzer en sneller studeren dan allochtone jongens.

De geschatte coëfficiënt voor de leeftijd is voor zowel de beroepsbevolking als de schoolverlaters significant. Voor de beroepsbevolking is de coëfficiënt negatief, wat impliceert dat de werkloosheid kleiner is voor de oudere beroepsbevolking. Voor schoolverlaters wordt een licht positieve coëfficiënt gevonden (0,002). De coëfficiënt is echter dermate klein dat de leeftijd van schoolverlaters maar een beperkt effect heeft op de werkloosheidskans.

De coëfficiënten voor de opleidingscategorieën wijzen op een relatief sterke arbeidsmarktpositie van *VMBO techniek, landbouw en milieu* ten opzichte van andere VMBO-opleidingen, zowel voor schoolverlaters als voor de beroepsbevolking. Degenen die na het behalen van een diploma *VMBO techniek, landbouw en milieu* doorleren (eventueel in de beroepsbegeleidend leerweg) en een diploma *MBO techniek, landbouw en milieu* halen, reduceren hun kans om werkloos te worden aanzienlijk. Dit geldt overigens ook voor andere VMBO'ers die in dezelfde richting op het MBO doorleren. De werkloosheidskans met een diploma *MBO techniek, landbouw en milieu* is echter beduidend lager dan met met een HAVO/VWO- of ander MBO-diploma. Veruit het slechtst scoort de beroepsbevolking met alleen *Basisonderwijs*. Dit zijn vaak 'drop outs' van het VMBO, die veelal vroegtijdig het voorgezet onderwijs hebben verlaten en derhalve als ongechoold kunnen worden aangemerkt.

79. De interactiedummy voor vrouwen en allochtonen is in de regressie voor de beroepsbevolking en de schoolverlaters negatief. Voor de beroepsbevolking geldt dat de coëfficiënt van de interactiedummy niet volledig opweegt tegen de coëfficiënt van de geslachtsdummy. Per saldo zullen allochtone vrouwen alsnog slechter af zijn dan allochtone mannen. De coëfficiënt weegt eveneens niet op tegen de coëfficiënt voor de etniciteitsdummy. Dit betekent dat allochtone vrouwen meer kans op werkloosheid hebben dan autochtone vrouwen. In zoverre lijkt de hypothese, dat allochtone vrouwen, doordat zij binnen twee risicogroepen vallen, een grotere kans op werkloosheid hebben, juist te zijn. Voor de schoolverlaters geldt eveneens dat de coëfficiënt van de interactiedummy voor meisjes en allochtonen maar gedeeltelijk het effect van de etniciteit tegenwerkt. Allochtone meisjes die de school verlaten hebben dus een grotere kans op werkloosheid dan autochtone meisjes. Een verschil met de totale beroepsbevolking is echter dat de coëfficiënt van de interactiedummy dermate groot is, dat voor allochtone meisjes het negatieve effect van het vrouwzijn wegvalt. Op basis van de regressieresultaten blijkt dus dat allochtone meisjes een lagere kans op werkloosheid hebben dan allochtone jongens.

80. J.D. Vlasblom, A. de Grip en J. van Loo (1997), *Arbeidsmarktperspectieven voor meisjes en allochtonen*, ROA-R-1997/9, Universiteit Maastricht.

Tabel 4.1

Regressieresultaten voor de werkloosheidskans van de beroepsbevolking en de schoolverlaters

Onafhankelijke variabelen	Werkloosheidskans beroepsbevolking ^a	Werkloosheidskans schoolverlaters ^a
Constante	-2,178***	-2,734***
Controle variabelen		
Geslacht (1 = vrouw)	0,685***	0,177***
Etniciteit (1 = allochtoon)	1,426***	1,095***
Interactiedummy allochtonen en vrouwen (1 = allochtone vrouw)	-0,605***	-0,350***
Leeftijd	-0,015***	0,002**
Opleiding (MBO zorg/sociaal-cultureel = ref.)		
Basisonderwijs	0,947***	
VMBO TL	0,553***	0,742***
VMBO techniek, landbouw en milieu	0,138***	0,516***
VMBO economie	0,668***	1,070***
VMBO verzorging	0,657***	0,871***
HAVO / VWO	0,371***	0,627***
MBO techniek, landbouw en milieu	-0,296***	-0,152***
MBO economie	0,030	0,246***
HBO / WO techniek, landbouw en milieu	0,022	-0,159***
HBO / WO economie	-0,197***	-0,425***
HBO /WO onderwijs en sociaal-cultureel	-0,033	0,170***
HBO/WO (para)medisch	-0,614***	-0,412***
Regio (Zuid-Nederland = ref.)		
Noord-Nederland	0,400***	0,478***
Oost-Nederland	-0,012	0,015
West-Nederland	-0,126***	-0,117***
Jaardummy (1996 = ref.)		
1997	-0,178***	-0,349***
1998	-0,442***	-0,682***
1999	-0,658***	-0,884***
2000	-1,007***	-0,785***
2001	-1,238***	-0,866***
2002	-1,256***	-0,803***
2003	-0,999***	-0,286***
2004		-0,131***

^a In de tabel worden de regressiecoëfficiënten weergegeven met een indicatie van de significantie:

*** = 1%, ** = 5%, * = 10%.

Bron: ROA

De coëfficiënten voor de landsdelen laten zien dat mensen die in Noord-Nederland wonen een significant grotere kans op werkloosheid hebben dan mensen die wonen in Zuid- en Oost-Nederland. Doordat in het regressiemodel ook rekening wordt gehouden met alle andere factoren is duidelijk vast te stellen in hoeverre het de regio is die van invloed is op de werkloosheid in plaats van de andere factoren. Uit de regressieresultaten blijkt dat de dummy voor West-Nederland significant negatief is, hetgeen betekent dat de mensen die in West-Nederland wonen een kleinere kans hebben op werkloosheid, als rekening wordt gehouden met alle andere factoren.

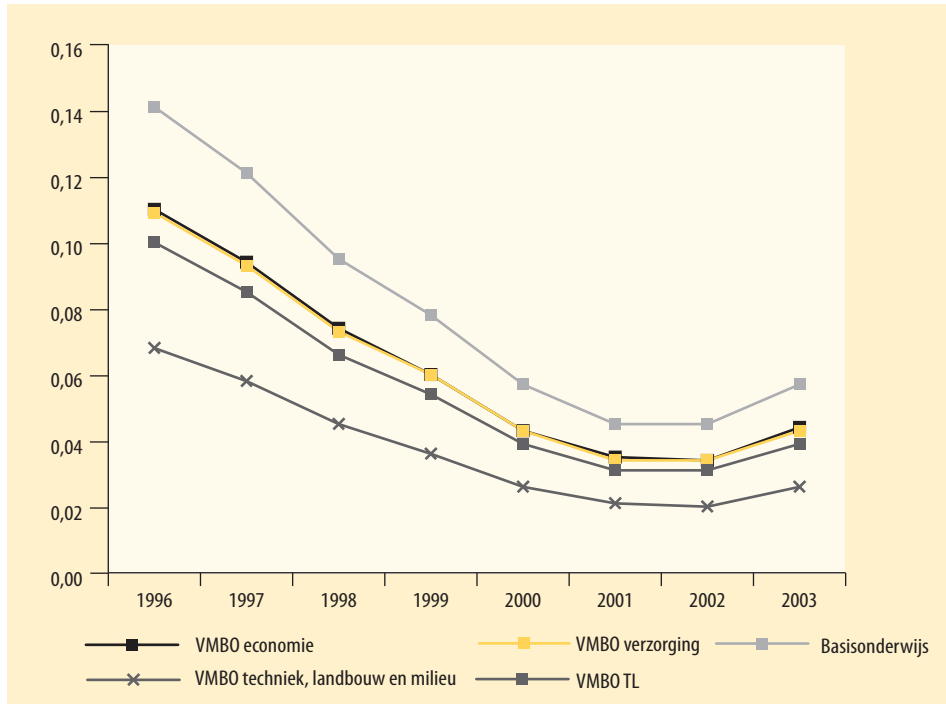
Ten slotte geven de coëfficiënten van de jaardummy's de conjuncturele verbetering weer na 1996 in termen van een steeds kleiner wordende kans op werkloosheid. Voor de beroepsbevolking stijgt de kans op werkloosheid weer na 2002. Voor de schoolverlaters gebeurt dit na 2001.

Werkloosheidskansen beroepsbevolking

Op basis van de coëfficiënten uit de regressieanalyses kunnen de werkloosheidskansen voor de beroepsbevolking worden uitgerekend. In het navolgende worden de werkloosheidskansen voor enkele groepen laagopgeleiden gepresenteerd.⁸¹

Figuur 4.1

Werkloosheidskansen autochtone mannen (30 jaar) in West-Nederland naar opleidingscategorie



Bron: ROA

In figuur 4.1 worden de werkloosheidskansen naar VMBO opleidingscategorie getoond voor autochtone mannen van 30 jaar in West-Nederland. Tevens is de werkloosheidskans voor *Basisonderwijs* in de figuur weergegeven. Uit de figuur blijkt dat de werkloosheidskans voor laagopgeleiden met *Basisonderwijs* het hoogst is. In 1996 bedroeg de kans op werkloosheid voor deze groep laagopgeleiden 14%. In de hoogconjunctuur in 2001 was de werkloosheidskans ruim 4%. Hiermee is de arbeidsmarktpositie van de ongeschoolden het slechtst onder de laagopgeleiden. In de toekomst zal volgens de prognoses wel een relatieve verbetering in de arbeidsmarktperspectieven voor deze groep laagopgeleiden optreden (zie hoofdstuk 3).

Voor het VMBO wordt de hoogste werkloosheidskans gevonden voor *VMBO verzorging en VMBO economie*, gevolgd door *VMBO TL*. De werkloosheidskans bedroeg in 1996 11% voor

81. De kans op werkloosheid kan als volgt uit het logistisch regressiemodel worden berekend:

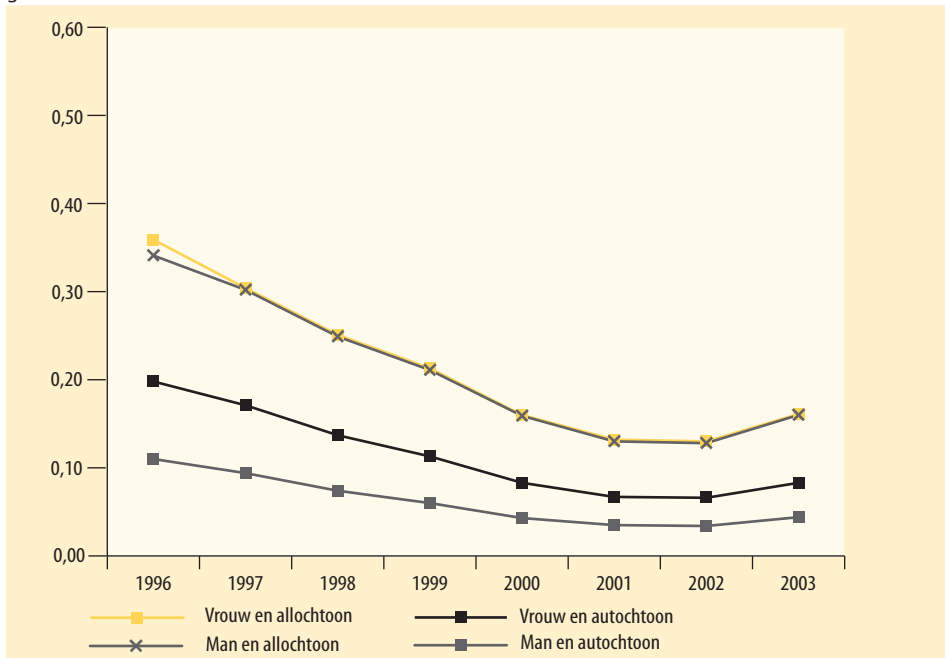
$$p = 1 / (1 + e^{-z})$$

$$\text{waarbij } z = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n.$$

VMBO verzorging en VMBO economie, en 10% voor VMBO TL. Voor VMBO techniek, landbouw en milieu was de werkloosheidskans lager, namelijk 7%. In 2002, op de top van de hoogconjunctuur, bedroegen de werkloosheidskansen voor VMBO economie, VMBO verzorging en VMBO TL rond de 3%, terwijl deze 2% was voor VMBO techniek, landbouw en milieu.

Figuur 4.2

Werkloosheidskansen beroepsbevolking (30 jaar) met een diploma VMBO economie in West-Nederland naar geslacht en etniciteit



Bron: ROA

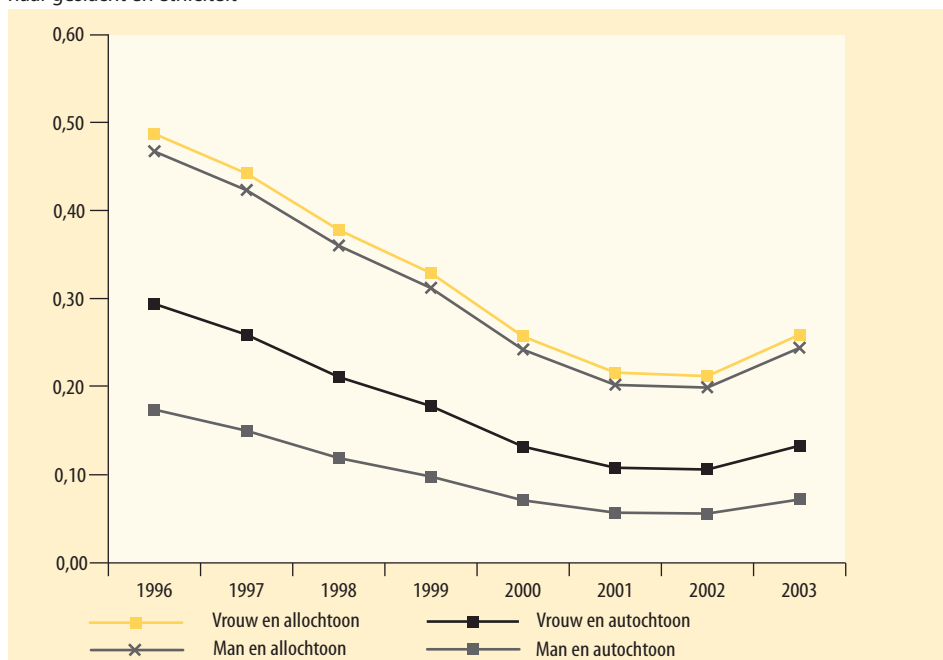
In figuur 4.2 zijn vervolgens de werkloosheidskansen weergegeven voor 30-jarige mannen, vrouwen, allochtonen en autochtonen met een diploma VMBO economie in West-Nederland. Uit de figuur blijkt dat de werkloosheidskans in West-Nederland het grootst is voor allochtonen. Er bestaat nauwelijks verschil in de werkloosheidskans tussen vrouwelijke en mannelijke allochtonen. In 1996 was de kans op werkloosheid voor vrouwelijke allochtonen gelijk aan 36%. Voor allochtone mannen was de kans met 34% iets kleiner. Sinds 1996 is de kans op werkloosheid voor allochtone mannen en vrouwen fors gedaald tot 13% in 2002 voor beide groepen. In 2003 is de kans op werkloosheid gestegen tot 16% voor beide groepen. De werkloosheidskans voor autochtone mannen en vrouwen ligt beduidend lager, hoewel het verschil in de werkloosheidskans tussen autochtone mannen en vrouwen wel groter is dan tussen allochtone mannen en vrouwen. Autochtone vrouwen hadden in 1996 20% kans op werkloosheid, terwijl dit voor mannen 11% was. In de hoogconjunctuur is de werkloosheidskans gedaald tot 7% voor de autochtone vrouwen en 3% voor de autochtone mannen.

In figuur 4.3 zijn de werkloosheidskansen weergegeven voor 30-jarige mannen, vrouwen, allochtonen en autochtonen met een diploma *VMBO economie* in Noord-Nederland.

Wanneer we figuur 4.2 en 4.3 vergelijken, blijkt dat de werkloosheidskansen voor laagopgeleiden in Noord-Nederland beduidend groter zijn dan in West-Nederland. In 1996 was de werkloosheidskans voor allochtone mannen en vrouwen 47% en 49%, terwijl de kans voor autochtone mannen en vrouwen 17% en 29% bedroeg. Over het verloop van de conjunctuur is het verschil in de werkloosheidskans tussen allochtone mannen en vrouwen in West-Nederland nagenoeg constant. De werkloosheidskans daalt tot 20% voor allochtone mannen en 21% voor allochtone vrouwen in 2002. De werkloosheidskans voor autochtone mannen en vrouwen in 2002 was 6% en 11%.

Figuur 4.3

Werkloosheidskansen beroepsbevolging (30 jaar) met een diploma *VMBO economie* in Noord-Nederland naar geslacht en etniciteit



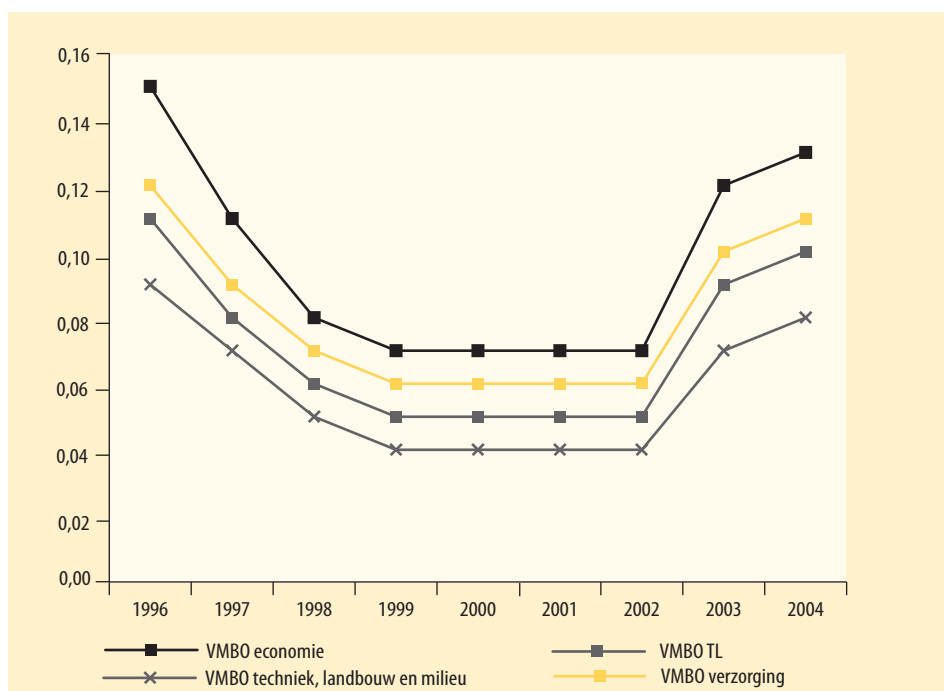
Bron: ROA

Werkloosheidskansen schoolverlaters

De besproken werkloosheidskansen in het voorafgaande hadden betrekking op de totale beroepsbevolging. In het navolgende zullen de werkloosheidskansen worden besproken van de schoolverlaters. In figuur 4.4 zijn de werkloosheidskansen weergegeven van de mannelijke autochtone schoolverlaters in West-Nederland met een leeftijd van 16 jaar naar opleidingscategorie. De werkloosheidskans is het grootst voor *VMBO economie* (15% in 1996 en 7% in 2001). De kans is het kleinst voor *VMBO techniek, landbouw en milieu* (9% in 1996 en 4% in 2001).

Figuur 4.4

Werkloosheidskansen autochtone mannelijke schoolverlaters (16 jaar) in West-Nederland naar opleidingscategorie



Bron: ROA

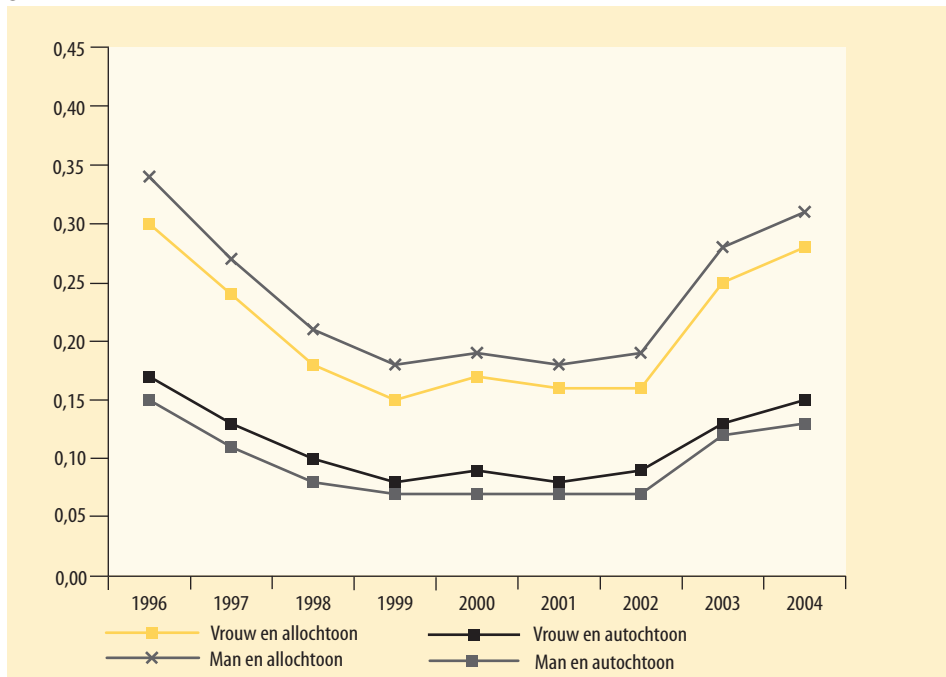
In figuur 4.5 is de werkloosheidskans voor allochtone, autochtone, vrouwelijke en mannelijke schoolverlaters met een leeftijd van 16 jaar met een diploma *VMBO economie* in West-Nederland weergegeven. Uit de figuur blijkt dat de kans op werkloosheid voor allochtone mannelijke schoolverlaters het hoogst is. In 1996 was de kans op werkloosheid voor deze groep gelijk aan 34%. Voor allochtone vrouwelijke schoolverlaters was dit 30%. De autochtone mannelijke en vrouwelijke schoolverlaters scoorden beter, hoewel autochtone vrouwelijke schoolverlaters, in tegenstelling tot de situatie bij allochtonen, een hogere kans op werkloosheid hebben dan autochtone mannen. De werkloosheidskans in 1996 voor autochtone mannelijke en vrouwelijke schoolverlaters bedroeg 15% respectievelijk 17%. In 2001 werd de laagste werkloosheidskans gemeten voor de vier verschillende groepen van allochtonen, autochtonen, mannen en vrouwen. De werkloosheid in 2001 voor allochtone mannen en vrouwen was 19% en 16%, voor autochtone mannen en vrouwen was dit 7% en 9%. Na 2001 is de werkloosheidskans weer fors gestegen tot 31% en 28% voor allochtone mannen en vrouwen en 13% en 15% voor autochtone mannen en vrouwen in 2004.

Figuur 4.6 toont vervolgens de werkloosheidskansen voor dezelfde groepen schoolverlaters met een diploma *VMBO economie* in Noord-Nederland. De werkloosheidskans voor schoolverlaters in Noord-Nederland ligt ten opzichte van West-Nederland beduidend hoger. De werkloosheidskans voor allochtone mannelijke en vrouwelijke schoolverlaters is in 1996 ruwweg 14%-punt hoger in Noord-Nederland. In 2001 is de kans op werk-

loosheid nog steeds 10%-punt hoger in Noord-Nederland voor beide groepen schoolverlaters. Voor autochtone mannelijke en vrouwelijke schoolverlaters is de werkloosheidskans in Noord-Nederland ongeveer 10%-punt hoger in 1996 en 5%-punt hoger in 2001 dan in West-Nederland.

Figuur 4.5

Werkloosheidskansen schoolverlaters (16 jaar) met een diploma *VMBO economie* in West-Nederland naar geslacht en etniciteit



Bron: ROA

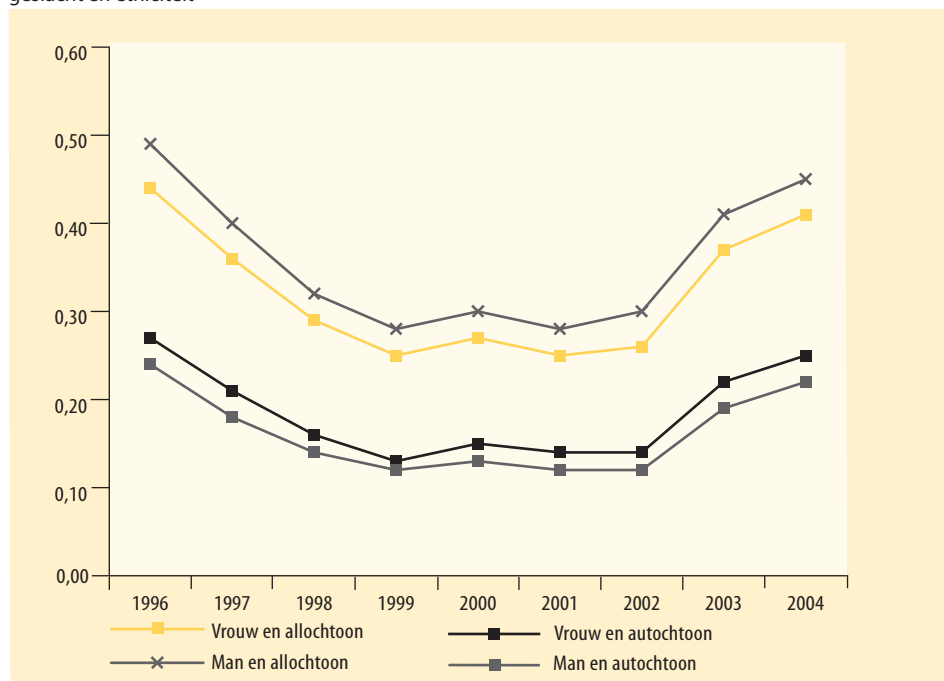
De verschillen in werkloosheidskansen tussen Noord-Nederland en West-Nederland kunnen deels verklaard worden uit de verschillende sectorstructuren in beide regio's. Vooral in Noord-Nederland draagt de sectorstructuur bij aan de slechte arbeidsmarktpositie van laagopgeleide schoolverlaters.

Conclusie over de kans op werkloosheid onder laagopgeleiden

In deze paragraaf zijn de werkloosheidskansen van laagopgeleiden geschat op basis van een logistisch regressiemodel. De kans op werkloosheid is groter voor allochtonen, vrouwen, jongeren en laagopgeleiden. Uit de regressies blijkt eveneens dat van de laagopgeleide mensen degenen met een diploma *VMBO techniek, landbouw en milieu* de beste kansen op werk hebben. Daarnaast verschilt de werkloosheidskans per regio: de kans op werkloosheid is in Noord-Nederland hoger en in West-Nederland lager dan in de rest van het land.

Figuur 4.6

Werkloosheidskansen schoolverlaters (16 jaar) met een diploma *VMBO economie* in Noord-Nederland naar geslacht en etniciteit



Bron: ROA

Verder heeft dat de conjunctuur een significant effect heeft op de werkloosheid. In een hoogconjunctuur zijn de verschillen (in %-punten gemeten) in de kans op werkloosheid tussen de groepen laagopgeleiden met een relatief sterke (bijv. *VMBO techniek, landbouw en milieu* en autochtonen) en een relatief zwakke (bijv. *VMBO economie* en allochtonen) arbeidsmarktpositie kleiner dan in een laagconjunctuur.

Opvallend is dat vrouwelijke allochtone schoolverlaters een kleinere kans op werkloosheid hebben dan mannelijke allochtone schoolverlaters. Voor de rest van de allochtone beroepsbevolking geldt dit niet. Het is dus met name de jongere generatie allochtone vrouwen die het relatief goed doet op de arbeidsmarkt.

Uit de analyse van de toekomstige arbeidsmarktperspectieven in hoofdstuk 3 blijkt dat laagopgeleiden in de toekomst een lichte verbetering zullen ondervinden in hun arbeidsmarktpositie. Hierbij geldt dat vooral laagopgeleiden met een technische opleiding beter zullen presteren. De arbeidsmarktperspectieven voor de laagopgeleiden met een agrarische of een economische opleiding zijn ongunstig.

4.3 Sectorale verschuivingen in de werkgelegenheid voor laagopgeleiden

De kansen en risico's op de arbeidsmarkt voor laagopgeleiden worden mede bepaald door werkgelegenheidsverschuivingen tussen sectoren. In deze paragraaf wordt onderzocht in welke bedrijfssectoren deze kwetsbare groep de beste kansen heeft op het vinden en behouden van een baan en in welke sectoren men het grootste risico loopt om een baan te verliezen.

De volgende sectoren worden onderscheiden:

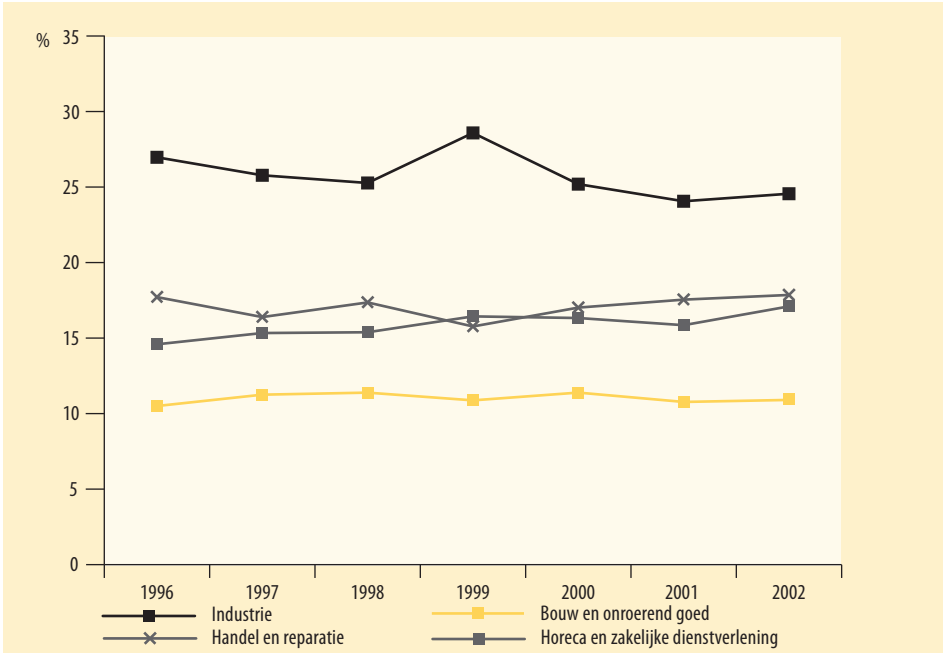
- *Landbouw en visserij*
- *Industrie*
- *Energie*
- *Bouw en onroerend goed*
- *Handel en reparatie*
- *Transport en communicatie*
- *Bank en verzekeringswezen*
- *Horeca en zakelijke dienstverlening*
- *Kwartaire dienstverlening*
- *Overheid en onderwijs*

Bij de bespreking van de werkgelegenheidsstructuur per opleidingscategorie worden alleen de voor de laagopgeleide beroepsbevolking belangrijkste sectoren behandeld (sectoren waarbinnen de meeste werkgelegenheid bestaat voor de desbetreffende opleidingscategorie). Het werkgelegenheidsaandeel van de sectoren wordt weergegeven als percentage van de totale werkgelegenheid van de opleidingscategorie (voor alle sectoren).

In figuur 4.7 is de werkgelegenheidsstructuur weergegeven voor de ongeschoolde beroepsbevolking (*Basisonderwijs*). De sectoren waarin deze groep het meeste werk vindt zijn de *industrie*, *handel en reparatie*, *bouw en onroerend goed* en *horeca en zakelijke dienstverlening*. Opvallend is dat de werkgelegenheidsverschuivingen redelijk beperkt zijn over de conjunctuurcyclus. Enige verschuiving is zichtbaar in het jaar 1999, waarin het werkgelegenheidsaandeel toenam in de *industrie* ten koste van dat in de *handel en reparatie*. Deze verschuiving is echter van kortstondige duur geweest. Buiten de uitschieter in 1999 is het werkgelegenheidsaandeel van de *industrie* gedaald van 27,0% in 1996 naar 24,6% in 2002. Het werkgelegenheidsaandeel voor de ongeschoolde beroepsbevolking in de *horeca en zakelijke dienstverlening* is gedurende de conjunctuurcyclus licht gestegen (van 14,6% in 1996 naar 17,1% in 2002).

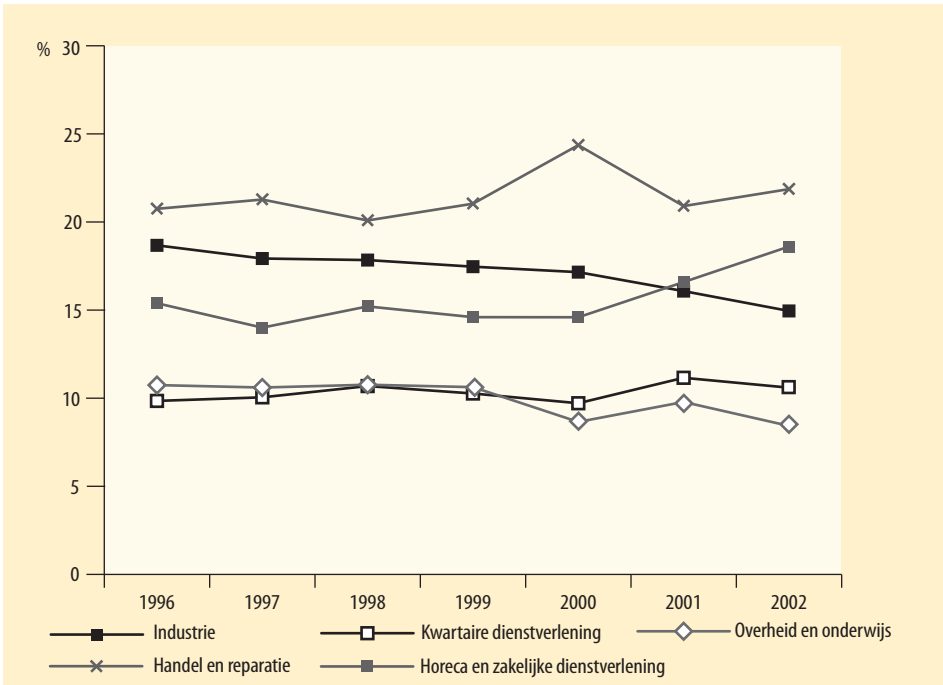
Zoals blijkt uit figuur 4.8 is de werkgelegenheid voor de beroepsbevolking met een diploma *VMBO TL* onderhevig aan een aantal verschuivingen. Het werkgelegenheidsaandeel van de *industrie* is vanaf 1996 gradueel gedaald van 18,7% naar 15,0%. Daarnaast is ook de werkgelegenheid in de sector *overheid en onderwijs* gedaald van 10,7% in 1996 tot 8,4% in 2002. Het werkgelegenheidsaandeel in de *horeca en zakelijke dienstverlening* is daarentegen gestegen. Het aandeel in de werkgelegenheid van de *handel en reparatie* sector vertoont eveneens een licht stijgend verloop (met een incidentele uitschieter in 2000).

Figuur 4.7
 Werkgelegenheid *Basisonderwijs* naar bedrijfssector in percentages, 1996-2002



Bron: CBS (EBB)

Figuur 4.8
 Werkgelegenheid *VMBO TL* naar bedrijfssector in percentages, 1996-2002



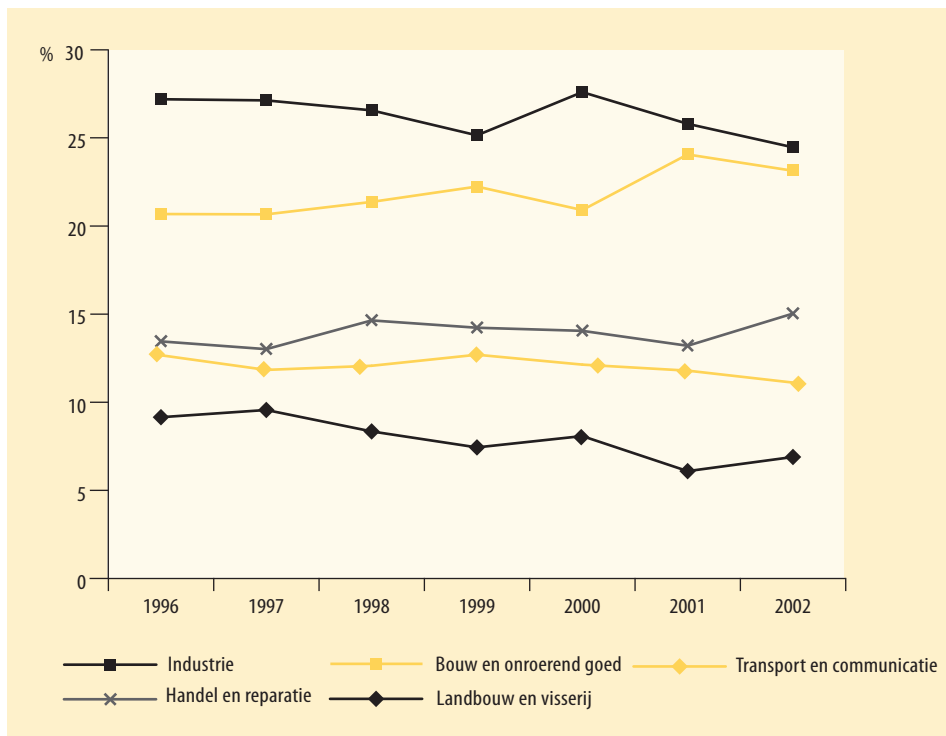
Bron: CBS (EBB)

Volgens figuur 4.9 kent de werkgelegenheid voor *VMBO techniek, landbouw en milieu* eveneens een aantal verschuivingen. Het aandeel van de *industrie* in de werkgelegenheid is dalende van 27,2% in 1996 naar 24,5% in 2002. Tevens verliest ook de sector *landbouw en visserij* aandeel in de werkgelegenheid. Daarentegen is het werkgelegenheidsaandeel van de sector *bouw en onroerend goed* groeiende. De ontwikkeling in de *bouw en onroerend goed* is sterk negatief gecorreleerd is aan die in de *industrie* (correlatiecoëfficiënt is -0,78) en de *landbouw en visserij* (correlatiecoëfficiënt is -0,95). De stijging van het werkgelegenheidsaandeel van de sector *bouw en onroerend goed* gaat voor een groot deel ten koste van het werkgelegenheidsaandeel in de *landbouw en visserij* en de *industrie*.

In figuur 4.10 is de werkgelegenheidsstructuur weergegeven voor de beroepsbevolking met een diploma *VMBO economie*. De werkgelegenheidsstructuur over sectoren voor deze groep is relatief stabiel ten opzichte van de werkgelegenheid van de beroepsbevolking met een diploma *VMBO techniek, landbouw en milieu*. Er zijn geen duidelijke aanwijsbare trends zichtbaar. Wel valt op dat na de conjuncturomslag het werkgelegenheidsaandeel relatief snel daalt voor de *kwartaire dienstverlening*.

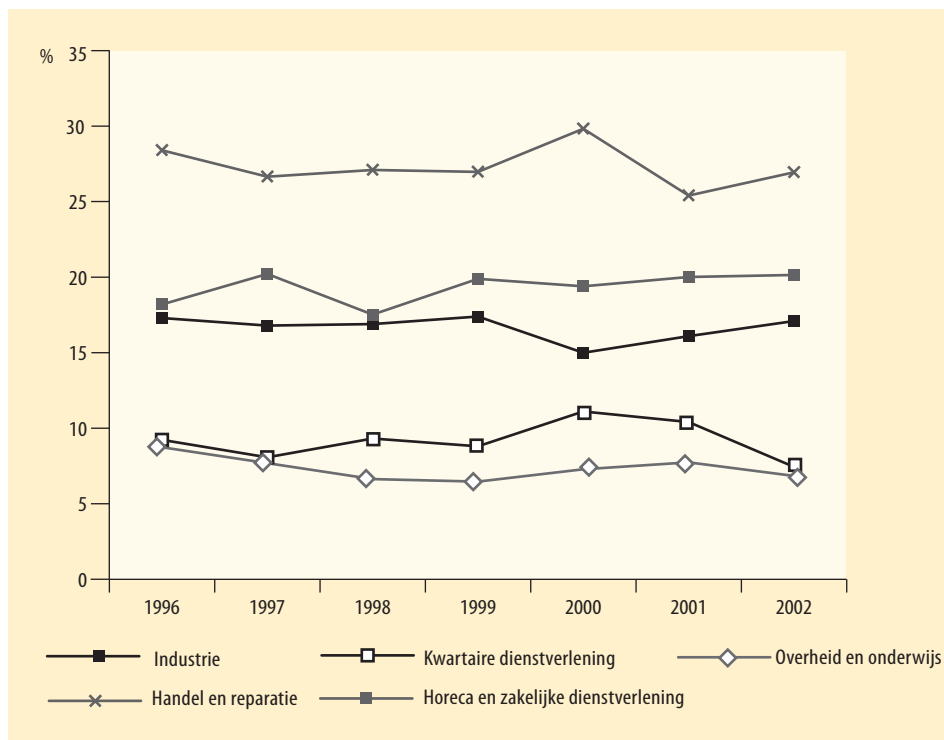
Figuur 4.9

Werkgelegenheid *VMBO techniek, landbouw en milieu* naar bedrijfssector in percentages, 1996-2002



Bron: CBS (EBB)

Figuur 4.10
Werkgelegenheid VMBO economie naar bedrijfssector in percentages, 1996-2002



Bron: CBS (EBB)

De laatste opleidingscategorie is *VMBO verzorging*. De ontwikkeling van het aandeel in de werkgelegenheid per sector is zichtbaar in figuur 4.11. Wat direct opvalt is dat sprake is van een duidelijke stijgende trend voor de *kwartaire dienstverlening* van 21,2% naar 26,1%. En ook in de *horeca en zakelijke dienstverlening* neemt het werkgelegenheidsaandeel onder de beroepsbevolking met een diploma *VMBO verzorging* toe. De stijging in het werkgelegenheidsaandeel van deze beide sectoren lijkt echter ten koste te gaan van het werkgelegenheidsaandeel van de *landbouw en visserij* en de *handel en reparatie*.

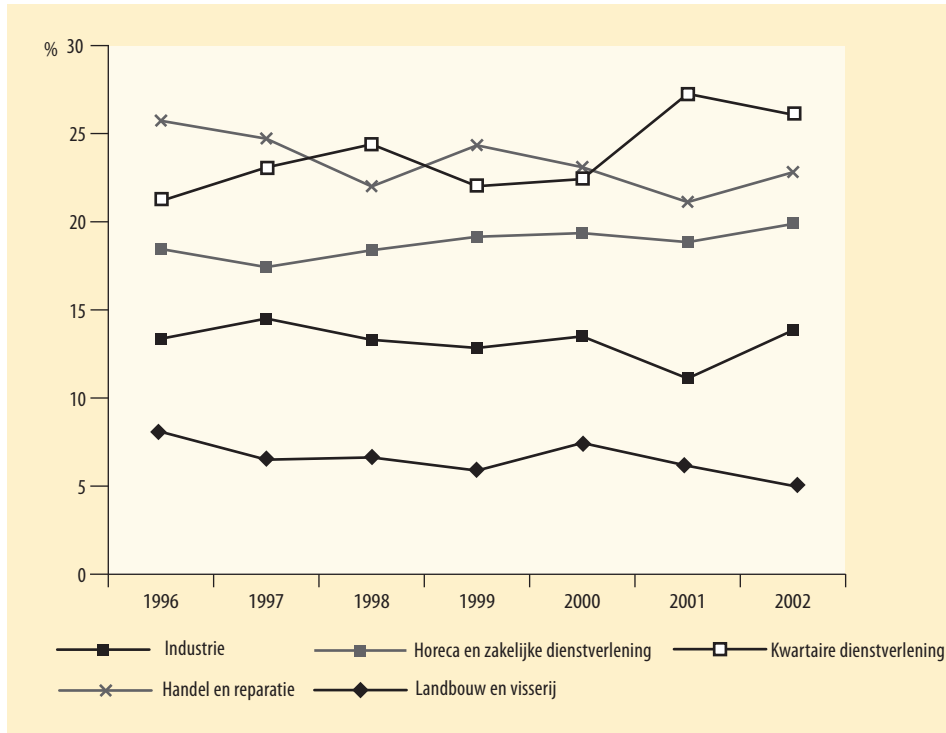
De stijging in het werkgelegenheidsaandeel van de *kwartaire dienstverlening* is vooral toe te schrijven aan de stijgende werkgelegenheid in de gezondheidszorg. In deze sector nam de werkgelegenheid fors toe als gevolg van de ontwikkeling in het gebruik van zorg- en welzijnvoorzieningen.⁸² Onder andere uit gegevens van het Sociaal Cultureel Planbureau⁸³ blijkt dat de productie in de zorgsector is gestegen. Daarnaast speelt ook mee dat de overheid relatief veel heeft geïnvesteerd in de werving van personeel. Vanaf 1996 nam het belang van kostenbeheersing in de zorg af en werd meer aandacht besteed aan het terugdringen van de

82. G. Essen, E. Josten en H. Meihuizen (2004), *Arbeid in zorg en welzijn, Integrerend OSA-rapport 2004*, OSA-publicatie ZW59, Tilburg.

83. Sociaal en Cultureel Planbureau (2002), *Sociaal en Cultureel Rapport 2002, De kwaliteit van de quartaire sector*, Den Haag.

wachlijsten.⁸⁴ Dit leidde tot een toename in het aantal vacatures. Door de aanhoudende krapte op de arbeidsmarkt voor de zorgsector moesten werkgevers hun wervingsinspanningen vergroten en werden eisen aan nieuw personeel verlaagd. Dit had een positieve invloed op de arbeidsmarktpositie van laaggeleiden.

Figuur 4.11
Werkgelegenheid VMBO verzorging naar bedrijfssector in percentages, 1996-2002



Bron: CBS (EBB)

Werkgelegenheid naar geslacht en etniciteit

In tabel 4.2 is een uitsplitsing gemaakt van de werkgelegenheid over sectoren voor laaggeleiden naar geslacht. Bij de vergelijking tussen de werkgelegenheidsstructuur van mannen en vrouwen is een aantal interessante verschillen zichtbaar. Allereerst valt op dat relatief veel mannen in de *industrie* en *bouw- en onroerend goed* werkzaam zijn. Daarbij neemt het verschil in het werkgelegenheidsaandeel tussen mannen en vrouwen in de *bouw- en onroerend goed* over de tijd zelfs toe: in 1996 was het verschil 13,8 %-punt ten opzichte van 14,5 %-punt in 2002. Vrouwen zijn daarentegen meer vertegenwoordigd in de sectoren *handel en reparatie*, *horeca en zakelijke dienstverlening* en *kwartaire dienstverlening*. Vooral in de *kwartaire dienstverlening* bestaat een scheve verhouding tussen de werkgelegenheidsaandelen van mannen en vrouwen die in de loop van de tijd niet kleiner wordt. Hieruit valt te concluderen dat de traditionele verhouding, waarin mannen de fysiek zware beroepen uitoefenen en vrouwen de

84. Centraal Planbureau (2002), *Centraal Economisch Plan 2002*, Den Haag.

beroepen met zorgtaken op zich nemen, voor de laagopgeleide beroepsbevolking nauwelijks is veranderd gedurende de tweede helft van de jaren negentig. Sterker nog, de ontwikkeling in de *bouw en onroerend goed* in ogenschouw genomen, lijkt de traditionele verhouding zelfs eerder te worden verscherpt. Borghans en De Grip⁸⁵ concluderen ook dat de beroepssegregatie tussen mannen en vrouwen nog steeds groot is, maar dat dit voor een belangrijk deel is toe te schrijven aan het soort werk dat vrouwen prefereren.

Tabel 4.2

Werkgelegenheid VMBO en Basisonderwijs naar geslacht en bedrijfssector in percentages, 1996-2002

VMBO en Basisonderwijs	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Mannen^a							
Industrie	27,6	26,7	26,3	26,8	26,4	25,1	25,1
Bouw en onroerend goed	15,9	16,2	16,2	16,2	15,9	17,6	16,9
Handel en reparatie	15,5	15,3	16,0	15,7	17,1	15,8	16,6
Transport en communicatie	12,0	11,7	12,0	11,9	11,3	11,5	11,2
Horeca en zakelijke dienstverlening	9,6	10,1	10,4	10,9	11,2	11,6	12,6
Kwartaire dienstverlening	2,7	2,8	2,5	3,0	3,4	3,0	2,9
Totaal (incl. overig)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Vrouwen^a							
Industrie	13,9	14,2	13,7	14,4	13,8	12,7	12,5
Bouw en onroerend goed	2,1	1,8	2,2	2,2	1,8	2,0	2,4
Handel en reparatie	25,3	24,1	23,3	23,5	24,3	22,4	24,2
Transport en communicatie	4,0	4,5	4,6	4,9	4,6	4,2	4,8
Horeca en zakelijke dienstverlening	19,6	18,8	18,8	19,9	19,1	19,7	20,7
Kwartaire dienstverlening	18,3	18,6	19,9	17,8	18,1	21,7	19,8
Totaal (incl. overig)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

^a In de tabel zijn alleen de voor de laagopgeleide beroepsbevolking belangrijkste sectoren opgenomen.

Bron CBS (EBB)

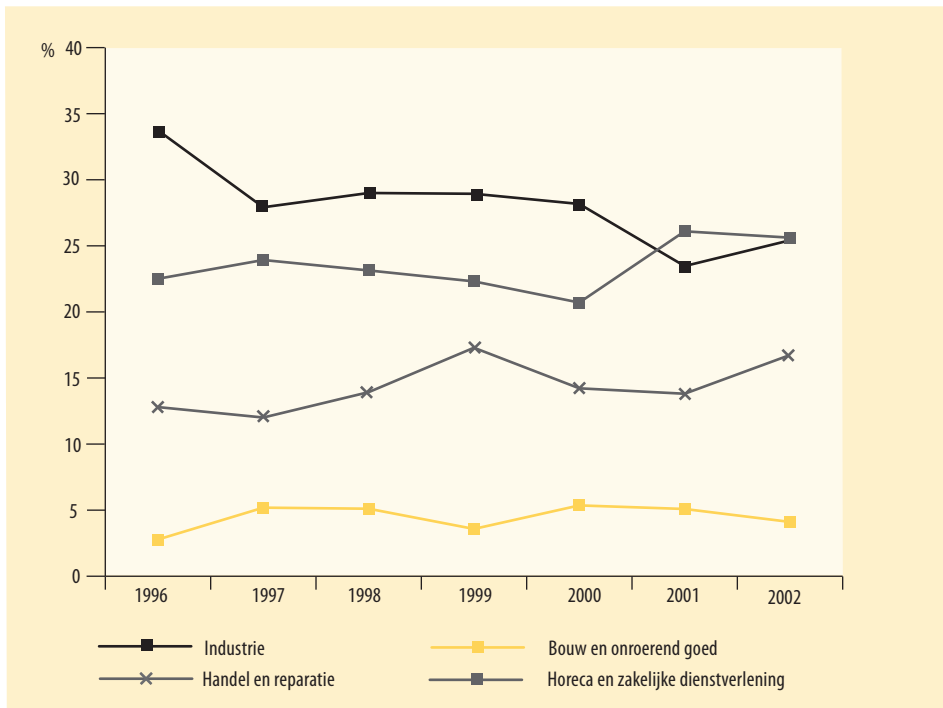
De werkgelegenheidsstructuur van de laagopgeleiden (VMBO en Basisonderwijs) is per sector weergegeven naar etniciteit in de figuren 4.12 en 4.13. Een eerste verschil is dat over de periode 1996-2002 gemiddeld ruim 28,1% van de laagopgeleide allochtonen werkzaam was in de *industrie*, tegen 21,1% van de autochtonen. Een tweede verschil is dat het gemiddelde werkgelegenheidsaandeel van allochtonen in de *horeca en zakelijke dienstverlening* relatief groot is ten opzichte van die van autochtonen. Het gemiddelde aandeel van de *horeca en zakelijke dienstverlening* voor allochtonen bedroeg 23,5% tegen 13,1% voor autochtonen.

Voor zowel allochtonen als autochtonen is sprake van een neergaande trend van het werkgelegenheidsaandeel van de *industrie* en een stijgende trend voor de *horeca en zakelijke dienstverlening*.

Wat betreft de ontwikkeling in de werkgelegenheidsstructuur valt op dat deze voor allochtonen veel dynamischer is. Allochtonen worden geconfronteerd met een forse stijging van het werkgelegenheidsaandeel in de *handel en reparatie* van 12,8% in 1996 naar 16,7% in 2002. Daarnaast is ook het aandeel van de industrie in de werkgelegenheid voor allochtone laagopgeleiden gedurende deze periode sneller gedaald dan voor de autochtone laagopgeleiden.

85. L. Borghans en A. de Grip (2005), *Beroepssegregatie op de Nederlandse arbeidsmarkt, Een economisch perspectief*, mimeo, ROA, Universiteit Maastricht.

Figuur 4.12
 Werkgelegenheid allochtonen naar bedrijfssector in percentages, 1996-2002



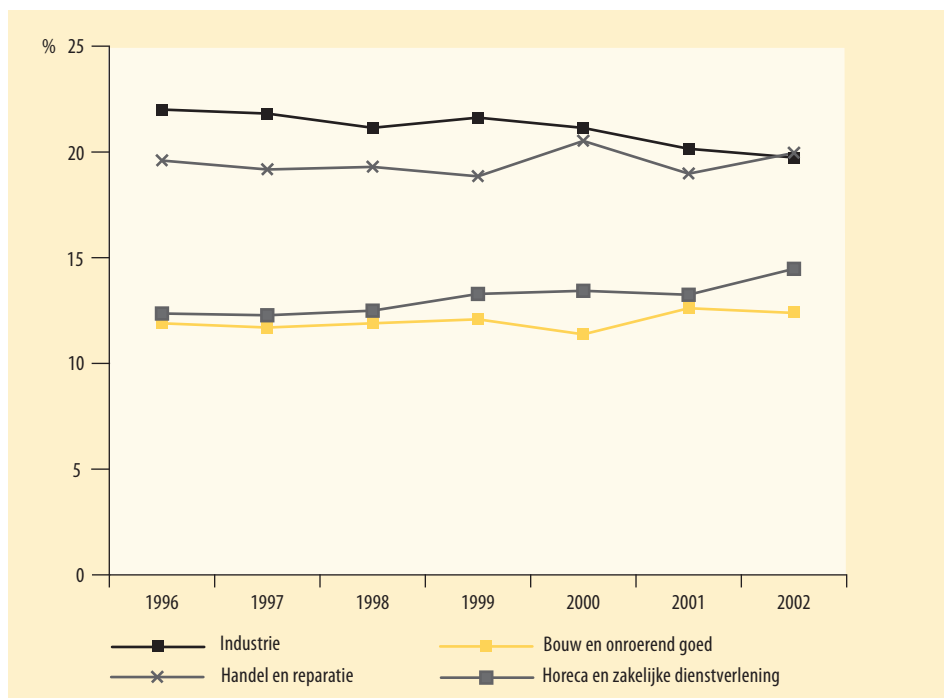
Bron: CBS (EBB)

Werkgelegenheid naar leeftijd

Ten slotte wordt hier nog nader ingegaan op de werkgelegenheidsstructuur van de laagopgeleiden per sector naar leeftijd. In tabel 4.3 is de werkgelegenheidsstructuur weergegeven per leeftijdscategorie. Er worden drie leeftijdscategorieën onderscheiden: jonger dan 29 jaar, tussen 30 en 49 jaar en 50 jaar en ouder. In de tabel wordt voor elke sector het aandeel in de werkgelegenheid weergegeven per leeftijdscategorie. Zo blijkt bijvoorbeeld dat in 1996 4,6% van de werkzame beroepsbevolking jonger dan 29 jaar werkzaam was in de *landbouw en visserij* en 14,6% in de *horeca en zakelijke dienstverlening*.

Op basis van de cijfers in de tabel kan worden geconcludeerd dat de verdeling van de werkgelegenheid over de verschillende sectoren verschilt per leeftijdscategorie. In de *landbouw en visserij* zijn relatief veel oudere laagopgeleide werknemers werkzaam. Dit feit valt te verklaren door de werkgelegenheidsontwikkeling. Door de dalende werkgelegenheid (voor alle leeftijdscategorieën) is het juist voor jongeren riskant om in de *landbouw en visserij* te werken. Daarom zullen zij sneller geneigd zijn om werk te zoeken in andere sectoren. Voor oudere werknemers geldt dat de arbeidsmarktuittrede in zicht is. Bovendien is het voor oudere werknemers moeilijker om werk te vinden in andere sectoren. Derhalve blijft, ondanks de daling van het werkgelegenheidsaandeel voor elke leeftijdscategorie, de werkgelegenheid in de *landbouw en visserij* onder de oudere beroepsbevolking relatief hoog.

Figuur 4.13
Werkgelegenheid autochtonen naar bedrijfssector in percentages, 1996-2002



Bron CBS (EBB)

Tot en met 1999 is het werkgelegenheidsaandeel in de *industrie* ongeveer gelijk voor de drie leeftijdscategorieën. Na 1999 daalt echter het werkgelegenheidsaandeel van de jongste categorie, terwijl de werkgelegenheid voor de twee oudere leeftijdscategorieën stabiel blijft. Het werkgelegenheidsaandeel van de laagopgeleide jongeren neemt daarentegen toe in de sectoren *bouw en onroerend goed* en *handel en reparatie*, terwijl het aandeel in de werkgelegenheid onder de oudere leeftijdscategorieën in deze sectoren nagenoeg stabiel blijft. Het uitblijven van een stijgend werkgelegenheidsaandeel onder de oudere categorieën *bouw en onroerend goed* kan deels verklaard worden door het fysiek zware werk. Bij een stijging in de vraag naar werknemers zullen werkgevers vooral jonge krachten nodig hebben die een goede lichamelijke conditie hebben. Naarmate de leeftijd van de werknemer stijgt, zal ook de kans op arbeidsongeschiktheid toenemen. Dit verklaart een voorkeur voor jongere werknemers. Wat betreft de *handel en reparatie* moet nog worden opgemerkt dat het werkgelegenheidsaandeel in deze sector vooral zeer hoog is voor de jonge leeftijdscategorie.

In de *transport en communicatie* blijft het werkgelegenheidsaandeel onder jongere laagopgeleiden achter ten opzichte van dat van de oudere leeftijdscategorieën. Eenzelfde trend is zichtbaar bij de *kwartaire dienstverlening*. In de *horeca en zakelijke dienstverlening* zijn jonge laagopgeleiden echter weer sterk vertegenwoordigd. Tevens is de stijging van het aandeel in de werkgelegenheid van de *horeca en zakelijke dienstverlening* onder jonge laagopgeleiden groter dan onder oudere laagopgeleiden.

Tabel 4.3

Werkgelegenheid VMBO en Basisonderwijs naar leeftijd en bedrijfssector in percentages, 1996-2002

Bedrijfssector	1996	1999	2002
<i>≤ 29 jaar</i>			
Landbouw en visserij	4,6	3,5	3,4
Industrie	23,2	21,5	15,8
Bouw en onroerend goed	12,1	12,4	13,0
Handel en reparatie	25,8	25,4	28,2
Transport en communicatie	6,1	7,2	7,2
Bank en verzekeringswezen	1,0	0,0	0,0
Horeca en zakelijke dienstverlening	14,6	16,7	19,3
Kwartaire dienstverlening	5,8	5,1	6,3
Overheid en onderwijs	5,1	5,0	4,4
Totaal (incl. overig)	100,0	100,0	100,0
<i>30-49 jaar</i>			
Landbouw en visserij	4,6	3,9	3,4
Industrie	23,3	23,5	22,1
Bouw en onroerend goed	11,1	11,0	11,0
Handel en reparatie	16,3	16,8	17,8
Transport en communicatie	11,0	10,2	9,4
Bank en verzekeringswezen	2,4	2,5	1,9
Horeca en zakelijke dienstverlening	13,7	14,3	15,9
Kwartaire dienstverlening	8,7	9,0	9,8
Overheid en onderwijs	7,3	6,0	6,0
Totaal (incl. overig)	100,0	100,0	100,0
<i>≥ 50 jaar</i>			
Landbouw en visserij	11,5	7,5	6,6
Industrie	21,7	21,2	21,1
Bouw en onroerend goed	10,2	10,4	11,1
Handel en reparatie	16,9	15,9	16,4
Transport en communicatie	9,0	10,1	9,0
Bank en verzekeringswezen	1,5	2,1	2,1
Horeca en zakelijke dienstverlening	9,8	11,5	12,8
Kwartaire dienstverlening	9,9	10,9	11,3
Overheid en onderwijs	7,9	8,5	7,2
Totaal (incl. overig)	100,0	100,0	100,0

Bron: CBS (EBB)

Mobiliteit in de werkgelegenheid van laagopgeleiden

In de vorige paragrafen is aangegeven dat de werkgelegenheidsontwikkeling in een sector gecorreleerd kan zijn met de ontwikkeling in andere bedrijfssectoren. In deze paragraaf zal nader worden ingegaan op de mobiliteit van de laagopgeleide beroepsbevolking tussen de verschillende sectoren, op basis van eerder onderzoek dat het ROA in opdracht van het CWI heeft uitgevoerd.⁸⁶

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van het Sociaal-Economisch Panel (SEP) van het CBS. Het betreft over de tijd geaggregeerde data gedurende de periode 1997-2001 voor 5 sectoren.⁸⁷ Daarnaast wordt een categorie onderscheiden van mensen die geen baan hebben, maar wel

86. P. Marey en R. Montizaan (2005), *De arbeidsmarkt voor laagopgeleiden: Kansen en Risico's*, CWI-rapport 231, Amsterdam.

87. De mobiliteit van individuen is geaggregeerd over de tijd. Het is mogelijk dat een individu meerdere malen mobiel was gedurende de periode 1997-2001.

actief op zoek zijn naar een baan.⁸⁸ Het aantal respondenten uit het panel bedroeg 3.614. De 5 sectoren die onderscheiden worden zijn:

- *Landbouw en visserij*
- *Industrie*
- *Commerciële dienstverlening*
- *Kwartaire diensten*
- *Overheid en onderwijs*

De analyse in het CWI-rapport toont een zelfde beeld als in het voorafgaande is geschetst: de effecten van tertiairisering zijn duidelijk zichtbaar. De resultaten laten zien dat vooral de *landbouw en visserij* en de *industrie* worden geconfronteerd met verschuivingen in de werkgelegenheid. Tussen 1996 en 2001 is 51,8% en 77,3% van de werkzame laagopgeleiden in deze sectoren werkzaam gebleven binnen de *landbouw en visserij* respectievelijk de *industrie*. Maar liefst 20,5% van de beroepsbevolking die initieel werkzaam was in de *landbouw en visserij* is in 2001 werkzaam in de *commerciële dienstverlening*. Daarnaast verliest ook een substantieel deel van de laagopgeleide beroepsbevolking die werkzaam was in de *landbouw en visserij* zijn baan. De beroepsbevolking die eerst werkzaam was in de *industrie* vertrekt voornamelijk naar de *commerciële dienstverlening* of verliest zijn baan.

De mobiliteit van de werkgelegenheid in de *commerciële dienstverlening*, de *kwartaire diensten* en *overheid en onderwijs* is kleiner. Ruim 80% van de laagopgeleiden die hier werkt blijft werkzaam in deze sectoren. De belangrijkste overige bestemming voor de werkenden in de *kwartaire dienstverlening* en *overheid en onderwijs* is de *commerciële dienstverlening*.

Voor een groot deel van de mensen die geen baan hebben en aangeven op zoek te zijn naar een baan, blijft de situatie gehandhaafd (46,4%). Een ander substantieel deel van deze groep mensen vindt een baan in de *commerciële dienstverlening* (30,2%).

Uit deze mobiliteitsgegevens blijkt duidelijk dat de dienstverlening (zowel *commercieel* als *kwartair*) tussen 1996 en 2001 de meest stabiele werkgelegenheid gekend heeft en dat tevens in deze sectoren de meeste baankansen lagen voor laagopgeleiden. De baankansen in de *industrie* en *landbouw en visserij* ontwikkelen zich daarentegen negatief.

Conclusie over de werkgelegenheid voor laagopgeleiden

De tertiairisering van de economie is zichtbaar in de werkgelegenheidsstructuur van laagopgeleiden. Globaal is er een aantal trends zichtbaar in de werkgelegenheidsstructuur van laagopgeleiden. Voor de meeste opleidingscategorieën op VMBO-niveau geldt dat het werkgelegenheidsaandeel van de *landbouw en visserij* en de *industrie* dalende is. Vooral de sectoren *handel en reparatie* en de *horeca en zakelijke dienstverlening* winnen aan belang. *VMBO verzorging* wordt geconfronteerd met een forse stijging van het werkgelegenheidsaandeel van de *kwartaire dienstverlening*. Voor *VMBO techniek*, *landbouw en milieu* is een stijging zichtbaar van het werkgelegenheidsaandeel in de sector *bouw en onroerend goed*.

88. Omdat het geaggregeerde data betreft over de periode 1997-2001, is het mogelijk dat één individu meer dan één keer mobiel was tussen verschillende sectoren en meer dan één keer werkloos was.

De werkgelegenheidsstructuur voor vrouwen en allochtonen wijkt af van die van mannen en autochtonen. Bij een vergelijking naar geslacht valt op dat vrouwen relatief vaak vertegenwoordigd zijn in de *horeca en zakelijke dienstverlening* en de *kwartaire dienstverlening*, terwijl mannen meer vertegenwoordigd zijn in de sector *bouw en onroerend goed* en de *industrie*. Dit bevestigt de traditionele arbeidsverhouding waarin mannen zwaar fysiek werk doen en vrouwen verzorgende werkzaamheden verrichten. Allochtonen zijn vaker dan gemiddeld werkzaam in de *industrie* en de *horeca en zakelijke dienstverlening*. De werkgelegenheidsstructuur van allochtonen is daarnaast ook aan grotere verschuivingen onderhevig dan die voor autochtonen.

De oudere leeftijdscategorieën binnen de beroepsbevolking zijn vooral werkzaam in de *landbouw en visserij*, de *industrie*, de *transport en communicatie* en de *kwartaire sector*. De jongere categorieën zijn daarentegen met name werkzaam in de *handel en reparatie*, *bouw en onroerend goed* en de *horeca en zakelijke dienstverlening*. Jongeren zijn relatief vaak werkzaam in de dienstensector, wat een logisch gevolg is van de tertiaïrisering van de Nederlandse economie. De effecten van de tertiaïrisering van de Nederlandse economie zijn eveneens zichtbaar in de mobiliteit tussen de verschillende sectoren.

5

De kwaliteit van de studiekeuze

Veel studenten hebben moeite met het maken van een adequate studiekeuze. Ruim een vijfde deel van hen geeft na afloop van de studie aan dat men liever een andere studie had gekozen. In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens onderzocht of persoonskenmerken, veranderende arbeidsmarkt-situaties, kenmerken van de gekozen opleiding en kenmerken van de middelbare school waarop de student zat toen hij de studiekeuze maakte, samenhangen met de kwaliteit van de studiekeuze.

Studenten blijken persoonlijke kenmerken te hebben die bepalen of zij een hogere kans hebben om een studie te kiezen waar zij achteraf tevreden mee zijn. De belangrijkste van deze is de kwaliteit van het zelfbeeld en de kwaliteit van het toekomstbeeld. Dit laatste is echter onderbelicht in studie- en beroepskeuzebegeleiding. De bestaande studie- en beroepskeuze-oriëntatie richt zich sterk op het leren kennen van de eigen voorkeuren en interesses, en besteedt minder aandacht aan de veranderingen in de leefomstandigheden die deze studenten nog door zullen maken.

Ook onverwachte veranderingen in de arbeidsmarktpositie van opleidingen hangen samen met spijt van de studiekeuze. Een vergroting van de werkloosheid met 1%-punt blijkt samen te hangen met een verhoging van het percentage schoolverlaters met spijt van 2,1%-punt. Deze bevinding onderstreept het belang van goede voorlichting over de toekomstige arbeidsmarktpositie van opleidingen. Uit hoofdstuk 1 is bovendien naar voren gekomen dat een hogere opleiding niet vanzelfsprekend een goed arbeidsmarktperspectief biedt. Daarentegen heeft de keuze voor een bepaalde richting op elk opleidingsniveau aan belang gewonnen om de kans op een soepele arbeidsmarktintrede op het moment van afstuderen te vergroten.

Hiernaast blijkt ook het imago van de gekozen opleiding van belang te zijn. Bepaalde opleidingen en beroepen hebben een zeer positief imago bij jongeren terwijl de beroepssituatie waarin men verzeild raakt vaak tegenvalt. Echter wanneer studenten er achter komen dat het beroep niet is waar zij op gerekend hadden, is de kans groot dat men alsnog van opleiding verandert of na afloop van de opleiding in een ander beroep gaat werken. Meer realistische voorlichting kan daarom een aanzienlijke bijdrage leveren aan een goed studie- en beroepskeuzeprocess.

Naast het geven van arbeidsmarktprognoses en realistische voorlichting over het beroep, is er onderzocht wat er op de middelbare school gedaan kan worden om de kwaliteit van de studiekeuze te verbeteren. Uit de analyses komt naar voren dat persoonlijke hulp van een decaan hierbij een belangrijke rol speelt.

5.1 Inleiding

De keuze van een vervolgstudie na de middelbare school bepaalt in grote mate de richting van de latere beroepsloopbaan. Om een goede studiekeuze te maken moeten studenten zich inleven in de consequenties die de keuze op hun verdere beroepsloopbaan heeft. Zij zullen zich onder andere moeten afvragen wat de opleiding inhoudt, welke mogelijkheden de opleiding biedt op de arbeidsmarkt, welke beroepen zij kunnen uitvoeren met de opleiding, wat werken in zo'n beroep concreet inhoudt en welke implicaties dit voor hun privé-leven kan hebben. Het is niet verwonderlijk dat veel studenten moeite hebben met het maken van deze keuze en dat een aanzienlijke groep er tijdens de opleiding of in de eerste jaren op de arbeidsmarkt achter komt dat een andere opleiding voor hen geschikter zou zijn geweest.

Tabel 5.1

Hoe sterk heb je getwijfeld over de keuze van de opleiding?

	%
Nauwelijks getwijfeld	42,1
Een beetje getwijfeld	36,9
Behoorlijk getwijfeld	15,8
Zeer sterk getwijfeld	5,2
Totaal	100

Bron: ROA (SIS supplement) 2005

Tabel 5.2

Wanneer heb je de beslissing genomen welke opleiding je ging volgen?

	%
Ik heb eigenlijk nooit echt getwijfeld	17,4
Meer dan een jaar voor de opleiding begon	21,3
Meer dan half jaar voor de opleiding begon	31,1
Vlak voor het einde van het schooljaar	16,6
Tijdens de vakantie	4,4
Vlak voor de opleiding begon	9,2
Totaal	100

Bron: ROA (SIS supplement) 2005

Tabel 5.1 laat zien in welke mate studenten aangeven te hebben getwijfeld over de studiekeuze. De gegevens komen uit een supplement bij de sis-enquête waarin afgestudeerden vragen zijn voorgelegd over hun vroegere studiekeuze.⁸⁹ De tabel laat zien dat een minderheid nauwelijks twijfel had. Voor 21% van de respondenten was de twijfel behoorlijk of zeer sterk; in 37% van de gevallen was er een beetje twijfel. Tabel 5.2 geeft een overzicht van het moment waarop leerlingen destijds de knoop hebben doorgemaakt. 39% van de leerlingen wist meer dan een jaar voor de opleiding wat ze wilden gaan doen. 31% besloot dit minstens een half jaar voor de nieuwe opleiding begon en dus voordat men zich officieel voor een nieuwe opleiding aan dient te melden. 30% kwam echter pas rond de zomervakantie tot een besluit. Uit de gegevens blijkt ook dat degenen die later de knoop doorhakten meer onzekerheid kenden.

89. Zie tabel A.1 in de bijlage van dit hoofdstuk voor een beschrijving van de steekproef.

In dit hoofdstuk gaan we in op de vraag waar deze onzekerheid over de studiekeuze vandaan komt en op welke manier de kwaliteit van de studiekeuze zou kunnen worden verbeterd. Allereerst introduceren we in paragraaf 5.2 een indicator voor de kwaliteit van de studiekeuze. Vaak wordt hierbij gekeken naar de kennis die een leerling heeft over de latere beroepsmogelijkheden op het moment dat de keuze gemaakt moet worden. Omdat in onze ogen de 'proof of the pudding in the eating' is, meten wij de kwaliteit van de studiekeuze pas achteraf. Het idee is dat leerlingen een keuze moeten maken op een moment dat ze nog niet precies weten wat een beroep inhoudt. Als ze eenmaal werken zal dat beeld veel duidelijker worden. Wij vragen daarom aan afgestudeerden of ze achteraf gezien weer voor dezelfde opleiding zouden kiezen. Als men 'ja' zegt, was kennelijk hun keuze de juiste. Immers ook met de kennis die men nu heeft, zou men nog steeds deze opleiding kiezen. Indien er met 'nee' wordt geantwoord, is kennelijk de studiekeuze niet goed geweest. Hoe minder studenten na afloop van de studie aangeven spijt te hebben van hun keuze, des te beter is het studiekeuzeproces verlopen.

Hoewel het heel belangrijk kan zijn om de kwaliteit van de studiekeuze op basis van de spijtvraag voortdurend te monitoren, geeft dit nog geen antwoord op de vraag waarom leerlingen niet onmiddellijk de juiste keuze wisten te maken. In paragrafen 5.3, 5.4 en 5.5 wordt onderzocht welke oorzaken er zijn voor een lage kwaliteit van de studiekeuze. Vervolgens gaan we in paragraaf 5.6 in op de vraag welke beleidsmatige mogelijkheden er zijn om de kwaliteit van de studiekeuze te bevorderen.

Oorzaken van problemen bij de studiekeuze kunnen in de eerste plaats individueel van aard zijn. De studie- en beroepskeuzeliteratuur legt de nadruk op het feit dat veel belemmeringen bij het maken van een adequate opleidingskeuze ontstaan doordat het heel moeilijk is voor leerlingen om zich echt in te leven in de beroepssituatie waarin zij later terecht zullen komen. In paragraaf 5.3 staat de vraag centraal of er systematische verschillen bestaan tussen leerlingen in hun vermogen om zich een adequaat toekomstbeeld te vormen, om op grond daarvan een verantwoorde studiekeuze te kunnen maken.

Daarnaast kunnen onverwachte arbeidsmarktomstandigheden onzekerheid bij de studiekeuze veroorzaken. Specifieke groepen studenten krijgen dan na hun afstuderen niet het werk of het inkomen waar zij op hadden gerekend toen ze aan de opleiding begonnen. In paragraaf 5.4 zal worden onderzocht of een verslechtering van de arbeidsmarktpositie van de gekozen opleiding tot een hogere mate van spijt van de studiekeuze leidt. Uit de eerste drie hoofdstukken van dit rapport is gebleken dat er grote verschillen in arbeidsmarktpositie kunnen bestaan tussen de diverse richtingen op één opleidingsniveau. De keuze voor een bepaalde richting op elk opleidingsniveau lijkt aan belang te hebben gewonnen ten opzichte van de situatie tot ongeveer 2002, toen een hogere opleiding op zichzelf al veel kansen bood op een soepele arbeidsmarktintrede.

Systematische verschillen in de kwaliteit van de match tussen student en opleiding kunnen ook gerelateerd zijn aan het karakter van de gekozen opleidingsrichting. Het lijkt voor de hand te liggen dat het makkelijker is om een beeld te vormen van beroepen die in het dagelijks leven zeer zichtbaar zijn, zoals de leraar of de bakker en dat het moeilijker is om een beeld te vormen van beroepen die men minder snel tegenkomt zoals bijvoorbeeld een laborant. Ook kan het imago van een opleiding niet in overeenstemming met de realiteit zijn en

hierdoor kunnen studenten op het verkeerde been worden gezet. Voor zowel toekomstige studenten als opleidingscentra is het van belang om te weten of dergelijke misvattingen zich in de opleiding voordoen. In paragraaf 5.5 bekijken we de opleidingskeuze vanuit het perspectief van de gekozen opleiding.

Paragraaf 5.6 gaat in op de vraag wat er beleidsmatig kan worden gedaan om de kwaliteit van de studiekeuze te verhogen. Met name wordt bekeken of institutionele factoren zoals de studiekeuzebegeleiding op school een invloed kunnen hebben op de kwaliteit van de opleidingskeuze.

In paragraaf 5.7 sluiten we het hoofdstuk af met verdere implicaties van ondoordachte studiekeuzes in de beroepsloopbaan.

5.2 Het meten van de kwaliteit van de studiekeuze

Om de determinanten van de kwaliteit van de studiekeuze te kunnen bepalen is allereerst een indicator voor deze kwaliteit vereist. Men zou in principe leerlingen kunnen bevragen over het beeld dat ze hebben van hun latere beroep en dit kunnen toetsen aan de realiteit. Om twee redenen is een dergelijk aanpak echter ongewenst. In de eerste plaats zou in dat geval de onderzoeker bepalen om welke aspecten het draait in de vergelijking van beeld en werkelijkheid. Een leerling kan een heel verkeerd beeld hebben van de beloning in een bepaald beroep, maar als de beloning hem niet interesseert maakt dit voor de evaluatie van de kwaliteit van de studiekeuze ook niet uit. Er kunnen echter andere zaken zijn, waar de onderzoeker niet aan denkt, die juist voor iemand de doorslag geven om een bepaalde studie te volgen. Ten tweede is het niet erg waarschijnlijk dat veel leerlingen ooit een heel scherp beeld van hun toekomstig beroep zullen hebben. Het is echter voldoende dat men genoeg informatie heeft om een verantwoorde keuze te kunnen maken.

Het idee dat ten grondslag ligt aan de analyses in dit hoofdstuk is dat een leerling een adequate keuze maakt als hij op grond van de gebrekkige informatie die hij heeft, dezelfde beslissing neemt als die hij zou nemen als hij alle consequenties van zijn keuze zou kennen. Op basis van de veronderstelling dat afgestudeerden ongeveer 18 maanden na het betreden van de arbeidsmarkt een goed beeld hebben van hun beroep, stellen we de vraag ‘Zou u, achteraf gezien, de door u gevolgde opleiding opnieuw kiezen?’. Degenen die antwoorden dat ze dezelfde opleiding weer hadden willen volgen – al dan niet aan dezelfde instelling – hebben kennelijk de juiste keuze gemaakt. Indien de respondenten aangeven dat ze een andere opleiding hadden willen volgen of helemaal niet hadden willen studeren, hebben zij volgens onze definitie spijt. Een grote kans op spijt geeft dus een indicatie van de kwaliteit van de studiekeuze.

Tabel 5.3 toont dat gemiddeld 21% van de respondenten spijt heeft van de studiekeuze.⁹⁰ De gemiddelde spijt van de studiekeuze neemt af naarmate het opleidingsniveau hoger wordt. Mannen en vrouwen hebben ongeveer even vaak spijt.

90. In de tabel is alleen de spijt van de respondenten opgenomen die ook het sis-supplement hebben ingevuld. Deze percentages zijn vergelijkbaar met de percentages spijt per opleidingsniveau in de volledige steekproef van sis.

Tabel 5.3

Kwaliteit van de studiekeuze naar opleidingsniveau

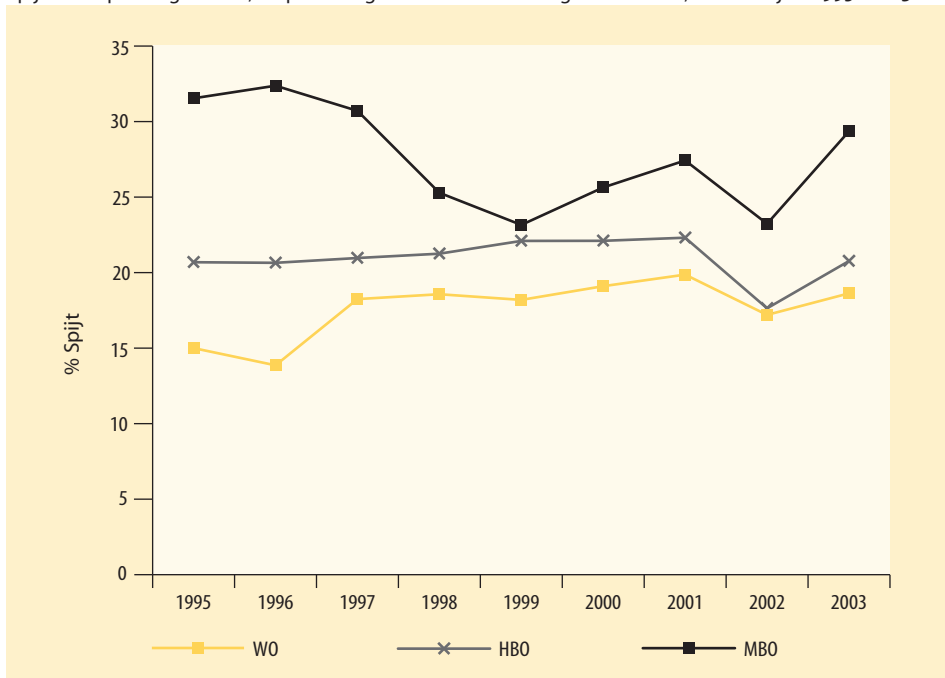
	Spijt %
MBO	27,9
HBO	20,1
WO	19,4
Totaal	20,7

Bron: ROA(SIS) 2004

Figuur 5.1 laat de ontwikkeling van de spijt per opleidingsniveau zien voor de periode 1995-2003. Bij het MBO is het percentage afgestudeerden met spijt gedaald in de afgelopen jaren. Er lijkt echter sprake te zijn van een conjunctureel patroon. Bij HBO en WO is er daarentegen sprake van een geleidelijke toename van het percentage studenten met spijt. De kans op spijt van de keuze na afloop van de opleiding hangt duidelijk samen met de twijfel die men had toen de keuze gemaakt werd. Bij leerlingen die aangeven nooit echt getwijfeld te hebben, heeft minder dan 10% na afloop van de studie spijt van de gemaakte keuze. Van de leerlingen die een half jaar voor aanvang van de opleiding hun keuze bepaalden heeft ongeveer 20% spijt. Bij degenen die pas rond de zomervakantie hun keuze maakten is dit percentage 30%. Spijt loopt ook duidelijk op met de mate van twijfel. Leerlingen die aangeven zeer sterk getwijfeld te hebben, blijken in 49,7% van de gevallen spijt te krijgen van hun keuze. Ervan uitgaande dat er één alternatief was lijkt de keuze die deze leerlingen destijds gemaakt hebben op een pure loterij.

Figuur 5.1

Spijt naar opleidingsniveau, als percentage van totaal aantal afgestudeerden, afstudeerjaar 1995 - 2003

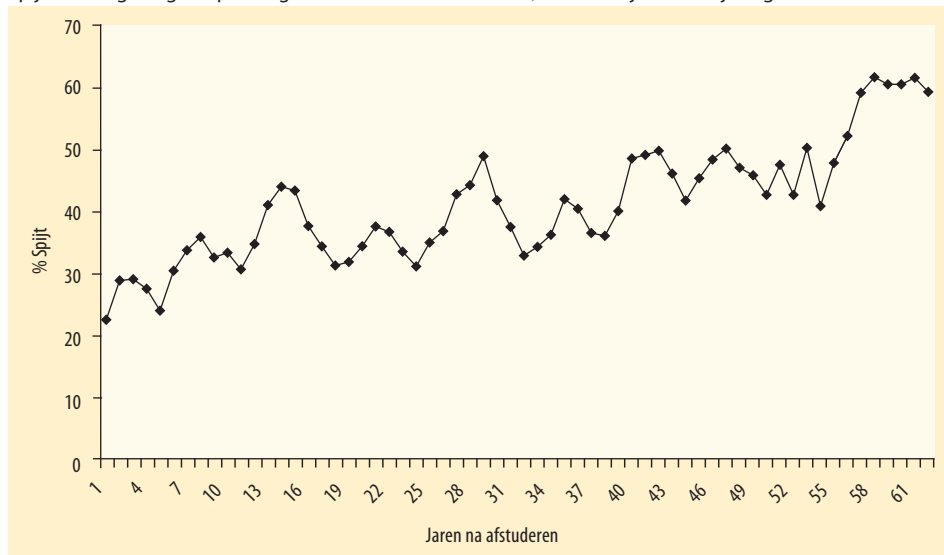


Bron: ROA (SIS) 1996-2004

Gemiddeld blijken er dus veel schoolverlaters achteraf te vinden dat ze liever een andere opleiding hadden gekozen. Het hebben van spijt van de opleidingkeuze is een belangrijke drijfveer voor het veranderen van opleiding. Een deel van de studenten verandert reeds tijdens de opleiding van studierichting, anderen beseffen pas na afstuderen wat de consequenties zijn van de keuze die men heeft gemaakt. Sommige studenten die na afloop van de opleiding spijt hebben van de gemaakte keuze beginnen dan nog aan een tweede opleiding die beter aansluit bij hun interesses en capaciteiten. Anderen leggen zich neer bij eerder genomen beslissingen en zetten hun loopbaan voort in de ingeslagen richting. Wellicht proberen zij echter door een ander soort baan te zoeken, toch nog een wending aan hun loopbaan te geven. Voor zover mensen daadwerkelijk een nieuwe opleiding gaan volgen omdat men bij nader inzien niet tevreden is met de eerder gemaakte keuzes, gaan deze ‘verkeerde’ studiekeuzes direct gepaard met kosten. Deze correcties op de eerdere keuzes leiden tot hogere opleidingskosten, maar leiden ook – door de tijd die verloren gaat – tot aanzienlijke capaciteitsverliezen. In eerder onderzoek⁹¹ hebben we laten zien dat deze capaciteitsverliezen zeer omvangrijk zijn. Deze capaciteitsverliezen blijken vooral te ontstaan bij opleidingen waar een grote maatschappelijke behoefte naar bestaat (verpleegkundigen, leraren, technici). Echter ook in de situaties waarin studenten niet besluiten om nog een tweede opleiding te volgen is er sprake van een welvaartsverlies, doordat de student minder tevreden is met zijn werk of een lager inkomen verdient dan haalbaar was geweest bij een adequate studiekeuze. In tabel A.2 in de bijlage van dit hoofdstuk staan per opleidingstype het gemiddelde percentage afgestudeerden met spijt.

Figuur 5.2

Spijt van de gevolgte opleiding naar duur sinds afstuderen, voortschrijdend driejaarsgemiddelde



Bron: ROA (Enquête Levenslang Leren) 2004

Een interessante vraag is of schoolverlaters anderhalf jaar na het einde van de studie inderdaad al een goed beeld van hun beroep hebben. Als sommige consequenties nog tot hen door moeten dringen zou de spijt nog verder op kunnen lopen. Omgekeerd kan men zich voor-

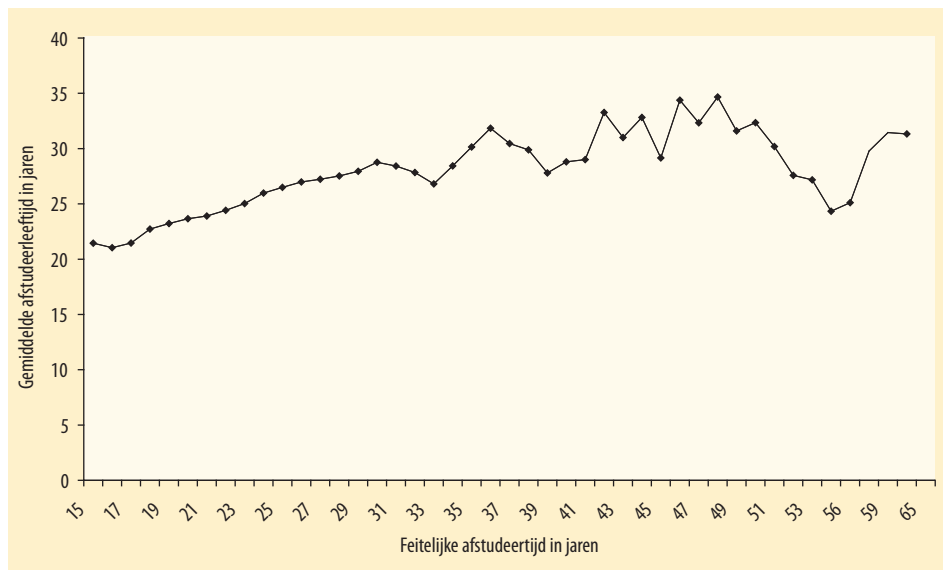
91. L. Borghans, B. Golsteyn (2003), 'De omvang, ontwikkeling en betekenis van uitgesteld leren', in: ROA, *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2008*, ROA-R-2003/11, Universiteit Maastricht, pp. 71-98.

stellen dat mensen naarmate ze langer werken de rol van de specifieke opleiding steeds meer gaan relativeren. Figuur 5.2 geeft op basis van een andere enquête⁹² een beeld van de totale beroepsbevolking. Het blijkt dat spijt nog toeneemt met jaren ervaring. Dit wijst er op dat na anderhalf jaar de schoolverlaters nog niet helemaal overzien wat de consequenties van hun opleidingskeuze zijn en dat het nog geruime tijd duurt voordat men echt gaat beseffen wat de consequenties zijn van de keuze die men heeft gemaakt. Uiteindelijk heeft 30-40% van alle respondenten spijt van hun opleidingskeuze. Opgemerkt dient te worden dat in deze figuur jongere met oudere cohorten worden vergeleken. Waarschijnlijk zijn er met name onder de ouderen veel mensen die achteraf gezien liever een hogere opleiding hadden willen volgen en dus toen ze jong waren onderschat hebben hoe waardevol een hogere opleiding voor hun arbeidsmarktpositie of loopbaan zou kunnen zijn. Dit lijkt zich voor te doen bij de mensen die langer dan 40 jaar geleden zijn afgestudeerd.

Zeer interessante informatie die uit dit eerdere onderzoek naar boven kwam, betreft de vraag of men achteraf gezien tevreden is over de periode waarin men de opleiding heeft gevolgd. Het blijkt dat 28% van de respondenten de opleiding liever eerder had willen volgen. 37% geeft aan dat zij de opleiding op hetzelfde tijdstip hadden willen afsluiten dan ze feitelijk gedaan hebben. Daarentegen geeft 35% aan dat zij de opleiding liever later hadden willen afsluiten. Degenen die liever later hun opleiding hadden willen afsluiten blijken vooral mensen te zijn die liever een hogere opleiding hadden willen volgen. Doordat die langer duurt, schuift ook het gewenste eindpunt van de opleiding naar achteren.

Figuur 5.3

Gemiddelde gewenste afstudeerleeftijd ten opzichte van de feitelijke afstudeerleeftijd



Bron: ROA (Enquête Levenslang Leren) 2004

92. Zie L. Borghans, B. Golsteyn, A. de Grip (2005), *De determinanten van kennisontwikkeling*, ROA/CINOP, Universiteit Maastricht. In figuur 5.2 hebben we vanwege de beperkte steekproefomvang een voortschrijdend gemiddelde van drie jaar genomen.

Een zeer groot deel van de respondenten die niet onmiddellijk na de middelbare school hun beroepsopleiding of universitaire opleiding hebben gevolgd, geeft echter aan dat ze achteraf gezien deze opleiding eerder hadden willen volgen. Figuur 5.3 laat dit zien door de relatie tussen de feitelijke leeftijd van afstuderen en de achteraf gewenste leeftijd in kaart te brengen. Het blijkt dat zelfs mensen die op zeer hoge leeftijd hun opleiding hebben afgesloten, aangeven dat ze, achteraf gezien, liever voor hun dertigste deze studie af hadden willen ronden. Dit bevestigt dat het overgrote deel van de mensen die op latere leeftijd nog een opleiding volgen dit doen omdat men te laat tot het inzicht komt hoe nuttig een dergelijke opleiding voor hen is, en niet omdat men het nuttiger vindt zo'n opleiding pas op latere leeftijd te volgen. Met name bij het op latere leeftijd volgen van reguliere opleidingen is er eerder sprake van vergissingen op jongere leeftijd, dan van een wens om een bepaalde opleiding juist op oudere leeftijd te volgen.

5.3 Persoonskenmerken

Deze cijfers over de kwaliteit van de studiekeuze roepen de vraag op hoe het komt dat de ene leerling een studiekeuze maakt waar hij later spijt van krijgt terwijl anderen na afloop van de opleiding nog steeds tevreden zijn met de gemaakte keuze. De verschillen zouden door het toeval bepaald kunnen worden, maar ook zouden persoonskenmerken en omstandigheden samen kunnen hangen met de kwaliteit van de studiekeuze. Deze paragraaf gaat in op de vraag of de kwaliteit van de studiekeuze samenhangt met persoonskenmerken van de studenten. In de eerste plaats gaat het om een aantal variabelen die gerelateerd zijn aan het vermogen om de consequenties van keuzes te overzien: de kwaliteit van het zelfbeeld, kwaliteit van het toekomstbeeld en de discontovoet ('discount rate'). Daarnaast is uit de literatuur bekend dat een aantal persoonskenmerken sterk bepalend is voor deelname aan cursussen en training. Omdat een gebrek aan inzicht over wat men heeft aan zo'n cursus een oorzaak kan zijn van het effect op de deelname nemen we deze variabelen ook hier onder de loep.⁹³ Het gaat hierbij om 'locus of control', zelfvertrouwen, 'anxiety', risico aversie, en cognitieve vaardigheid. De variabelen die in de analyse worden gebruikt worden hieronder afzonderlijk besproken.

Beeldvormingscapaciteiten

Het ligt voor de hand dat mensen die een goed beeld hebben van zichzelf en van hun toekomst beter in staat zijn om te bepalen welke leerinspanningen nuttig zijn. Hoewel de concepten dicht bij elkaar lijken te liggen, is een onderscheid tussen zelfbeeld en toekomstbeeld in het geval van analyses met betrekking tot studiekeuzes van groot belang. Het is immers zeer de vraag of 18-jarige studenten met een goed beeld van wat ze nu willen, ook in staat zijn om een beroepsrichting te kiezen waar zij over 30 jaar ook nog achter staan. Een klassiek voorbeeld in deze is de opleiding tot stewardess. Het is de droom van zeer veel jonge meisjes om stewardess te worden. Wanneer ze eenmaal als stewardess werken en een gezin stichten merken vele van hen echter dat het vele reizen een te grote belasting is. Stewardessen behoren dan ook tot de

93. J. Colquitt, J. LePine, R. Noe (2000), 'Towards an Integrative Theory of Training Motivation: A Meta-Analytic Path Analysis of 20 Years of Research', *Journal of Applied Psychology*, Vol. 85, pp. 678-707.

beroepen waar de hoogste gemiddelde spijt wordt geregistreerd: gemiddeld heeft bijna 60% van de stewardessen spijt.⁹⁴

In de analyses maken we dus een onderscheid tussen de kwaliteit van het zelfbeeld en het toekomstbeeld. Zelfbeeld meten we met stellingen⁹⁵ zoals: 'Mijn opvattingen over mezelf lijken regelmatig te veranderen'. We meten het vermogen om een goed beeld van de toekomst te vormen met stellingen, zoals: 'Ik zie duidelijk voor me wat ik van het komende jaar kan verwachten'.

Discount rate

Uit de literatuur komt naar voren dat de bereidheid om te investeren een belangrijke factor kan zijn in de onderwijsparticipatie van individuen.⁹⁶ Deze bereidheid wordt gemeten met de zogenaamde tijdsvoorkeur of 'discount rate'. Vergelijkbaar met een rentevoet van een bank, geeft de individuele discount rate aan welke vergoeding iemand wil krijgen om onmiddellijk nut of plezier te ruilen voor een vergelijkbaar voordeel over een jaar. De vraag is of de discount rate naast met de bereidheid om te studeren ook samenhangt met de kwaliteit van de studiekeuze. Studenten die meer rekening houden met de toekomst in hun beslissingen, zouden ook betere beslissingen kunnen nemen.

In de enquête hebben wij de discount rate gemeten met een vraag over de bereidheid van mensen om een vakantie drie jaar uit te stellen. De vraag luidt:

Stel je wint een vakantiereis van 10 dagen voor twee personen naar een interessante bestemming ter waarde van 2.000 euro. Om de deelname te spreiden vraagt men of je bereid bent in ruil voor een langere vakantie pas over 3 jaar van dit aanbod gebruik te maken. Hoeveel dagen zou men extra moeten bieden om je te bewegen pas over 3 jaar van het aanbod gebruik te maken?

Daarnaast is ter validatie de respondenten een aantal afwegingen voorgelegd waarbij ze een keuze moesten maken tussen het krijgen van een geldbedrag op dit moment en een groter bedrag over enkele jaren. Hoe vaker men het geldbedrag in de toekomst kiest, des te meer men de toekomst waardeert ten opzichte van het heden. Deze methodiek is standaard in de psychologische literatuur.⁹⁷ De uitkomsten van de 'vakantie discount rate vraag' en de 'geld discount rate vraag' zijn sterk gecorreleerd.

De gemiddelde discount rate is 27,9%, hetgeen vergeleken met de rentevoet op een bank, zeer hoog is. Het is bekend dat metingen van de discount rate zeer gevoelig zijn voor de manier waarop de vraag wordt gesteld. Hoe zakelijker de vraag wordt gesteld, des te lager is

94. L. Borghans, B. Golsteyn, H. Heijke (2003), *De Nederlandse lucht- en ruimtevaart: Een uitdaging voor (jonge) werkezoekenden?*, ROA-R-2003/12, Universiteit Maastricht.

95. De antwoordcategorieën bij de stellingen variëren steeds van 1 Helemaal niet mee eens...7 Helemaal mee eens.

96. G. Becker (1964), *Human Capital, A Theoretical and Empirical Analysis, With Special Reference to Education*, Chicago, The University of Chicago Press. J. Mincer (1974), *Schooling, Experience and Earnings*, New York: Columbia University Press.

97. Zie bijvoorbeeld H. Rachlin, A. Raineri, D. Cross (1991), 'Subjective Probability and Delay', *J. Exp. Anal. Behav.* Vol. 55, pp. 233-244.

de gemiddelde discount rate, hoe meer de vraag het gevoel van mensen raakt, des te hoger is de discount rate. Uit vele studies is echter gebleken dat de gemiddelde discount rate weliswaar sterk beïnvloed wordt door de vraagstelling, maar dat in het algemeen steeds dezelfde mensen hoog of laag scoren.⁹⁸ De relatieve discount rate kan dus vrij goed worden vastgesteld. Het is echter denkbaar dat mensen ook in de praktijk gevoelig zijn voor de manier waarop een investeringsmogelijkheid zich aandient. De hoge gemeten discount rate zou in dat geval er op kunnen wijzen dat mensen impulsief een veel te hoge discount rate hebben, waardoor ze minder geneigd zijn een opoffering te doen die hen pas op termijn profijt oplevert, dan als ze er eerst eens goed over zouden nadenken. Dit betekent dat deze mensen door het verstrekken van goede informatie en een goede begeleiding, die hen wijst op de mogelijkheden die men krijgt door te investeren in hun toekomst, over de streep kunnen worden getrokken om een bepaalde opleiding of scholing te gaan volgen.

Locus of control

De 'locus of control' geeft aan in hoeverre studenten van oordeel zijn dat succes of falen vooral afhangt van henzelf. Mensen die denken dat succes en falen vooral van henzelf afhangt, hebben een 'interne locus of control'. Degenen die vinden dat wat je bereikt vooral afhangt van anderen en het hebben van pech of geluk, hebben een 'externe locus of control'. In de analyses zal de samenhang worden onderzocht van een interne locus of control op de kwaliteit van de studiekeuze. Dit wordt gemeten met de stellingen, zoals: 'De meeste mensen beseffen niet goed in welke mate hun leven bepaald wordt door toevallige gebeurtenissen'.

Zelfvertrouwen

Zelfvertrouwen wordt gemeten met de stellingen zoals: 'Ik vind dat ik voldoende reden heb om trots op mezelf te zijn'.

Anxiety

'Anxiety' geeft aan in hoeverre mensen angst hebben voor dingen die ze niet kennen. Examenvrees is bijvoorbeeld typisch voor mensen die hoog scoren op een anxiety-schaal. De literatuur geeft aan dat een interne locus of control en zelfvertrouwen de participatie in training bevorderen⁹⁹, terwijl anxiety de participatie juist vermindert.¹⁰⁰ Het wordt gemeten met de stellingen zoals: 'Ik denk vaak terug aan vervelende gebeurtenissen in het verleden.'

98. R. Thaler, (1985), 'Mental Accounting and Consumer Choice', *Management Science*, Vol. 4, pp. 199-214. D. Green, K. Jacowitz, D. Kahneman, D. McFadden (1998), 'Referendum Contingent Valuation, Anchoring, and Willingness to Pay for Public Goods', *Resource Energy Economics*, Vol. 20, pp. 85-116. Zie voor een overzicht van deze studies S. Frederick, G. Loewenstein, T. O'Donoghue (2002), 'Time Discounting and Time Preference: A Critical Review', *Journal of Economic Literature*, Vol. 40, pp. 351-401.

99. R. Noe (1986), 'Trainee Attributes and Attitudes: Neglected Influences on Training Effectiveness', *Academy of Management Review*, Vol. 11, pp. 736-749 en R. Noe, N. Schmitt (1986), 'The Influence of Trainee Attitudes on Training Effectiveness: Test of a Model', *Personnel Psychology*, Vol. 39, pp. 497-523.

100. J. Webster, J. Martocchio (1993), 'Turning Work into Play: Implications for Microcomputer Software Training', *Journal of Management*, Vol. 19, pp. 127-146. Zie voor een overzicht van deze studies Colquitt, LePine en Noe (2000), op. cit.

Risico aversie

Studenten die in het algemeen weinig risico willen lopen, zouden met betrekking tot de studiekeuze zich bijvoorbeeld beter kunnen voorbereiden of meer geneigd zijn studies te kiezen die men kent uit het dagelijks leven of waar men vertrouwd mee is. Risico aversie meten we met vragen in de trant van ‘Wat zou je kiezen: 800 euro, of 50% kans op niets en 50% kans op 2.000 euro’, waarbij de kans percentages en de bedragen wisselen.

Cognitieve vaardigheden

Uit tabel 5.3 bleek dat mensen met een hogere opleiding minder spijt hebben van de studiekeuze. Dit lijkt erop te duiden dat studenten met betere cognitieve vaardigheden betere studiekeuzes maken. In de vragenlijst hebben we studenten een test laten afnemen om cognitieve vaardigheden te meten. De test is gebaseerd op Frederick (2005)¹⁰¹ en bevat 8 vragen¹⁰² zoals:

Een bal en een pet kosten samen 1,10 Euro. De bal kost 1,00 Euro meer dan de pet. Hoeveel kost de pet?

Bij veel mensen komt onmiddellijk het antwoord 10 cent naar boven. Degenen die expliciet controleren of dat juist is merken dat de bal dan 1,10 moet kosten en de spullen samen dus 1,20 zouden kosten. Na enig nadenken zal blijken dat het antwoord op deze vraag 5 cent moet zijn. Toch vult maar 10% van de MBO'ers, 19% van de HBO'ers en 32% van de WO'ers dit goede antwoord in. De spreiding in het aantal correct ingevulde aantal vragen is zeer groot. Zoals verwacht vinden we dat studenten uit de hogere opleidingsniveaus gemiddeld beter scoorden. Echter, wanneer de gemiddelde scores per opleidingstype wordt bekeken geldt dat afgestudeerden van sommige opleidingstypen, zoals *WO kunstwetenschappen*, gemiddeld even hoog scoorden als de laagst scorende afgestudeerden van HBO-studies. Afgestudeerden van technische studies scoorden over het algemeen beter.¹⁰³

Omdat studenten de vragenlijst op internet invulden, konden we de tijd bijhouden van het maken van de test. De tijd die men eraan besteedde varieerde sterk maar controle voor de tijd in de analyses leverde kwalitatief geen andere resultaten op.

Persoonskenmerken en de kwaliteit van de studiekeuze

Tabel 5.4 toont de gemiddelde (gestandaardiseerde) scores op deze kenmerken van afgestudeerden met en zonder spijt. (Bij cognitieve vaardigheden toont de tabel het gemiddeld aantal

101. S. Frederick (2005), *On the Ball: Cognitive Reflection and Decision Making*, Mimeo MIT.

102. In psychologisch onderzoek is het gebruikelijk dat de respondent na afloop van de test te horen krijgt hoe hoog zijn score op de vragen met betrekking tot cognitieve vaardigheden is. Daarom probeert men op het individuele niveau zo precies mogelijk cognitieve vaardigheid, en andere kenmerken, te meten met veel meer vragen dan wij dat doen. In economisch onderzoek is de focus niet op het individuele maar op het geaggregeerde niveau. In plaats van veel vragen op te nemen wordt in economisch onderzoek de meetfout daarom gereduceerd door veel meer personen aan te schrijven dan in psychologisch onderzoek gebruikelijk is.

103. Veel van de vragen waren rekenkundig. Dit zou een reden kunnen zijn waarom technici beter scoorden. Echter, we konden voor HAVO en VWO de resultaten van de test vergelijken met de eindexamenpunten en we vonden dat een hogere score op de test samenhangt met een hogere score op vrijwel alle eindexamenonderdelen, waaronder ook alle talen. Dit laat zien dat de test kennelijk een algemene intelligentiefactor meet.

vragen van de acht dat goed beantwoord is. De tabel laat zien dat de studenten met betere beeldvormingscapaciteiten, minder anxiety en meer zelfvertrouwen betere keuzes maken. Ook de discount rate en locus of control hebben de verwachte samenhang met spijt.¹⁰⁴

Wanneer meerdere variabelen gelijktijdig worden opgenomen in het model, blijkt dat de samenhang van de discount rate en locus of control met spijt niet meer significant zijn. Dit komt doordat beeldvorming van de toekomst sterk samenhangt met deze variabelen. Hiernaast blijkt dat studenten met een lagere discount rate en hogere cognitieve vaardigheden een beter beeld vormen van de toekomst maar dat deze variabelen geen samenhang vertonen met spijt.

Tabel 5.4
Kwaliteit van de studiekeuze en persoonskenmerken

	Geen spijt	Spijt	Alleen significant ^a	Simultaan significant ^b
Beeldvormingscapaciteit van de toekomst	50,2	44,3	*	*
Kwaliteit zelfbeeld	64,2	58,1	*	*
Discount rate	27,5	29,1	*	
Locus of control	52,1	50,6	*	
Anxiety	48,9	50,1		*
Zelfvertrouwen	63,5	57,8	*	*
Risico Aversie	73,8	73,7		
Score op cognitieve vaardigheden vragen	3,0	2,9		

^a In de kolom 'Alleen significant' zijn de variabelen zonder toevoeging van de andere variabelen in de vergelijking opgenomen.

^b In de kolom 'Simultaan significant' zijn alle variabelen gezamenlijk in één regressievergelijking opgenomen. In de regressies is steeds gecontroleerd voor geslacht, leeftijd en opleidingsniveau.

Bron: ROA (SIS supplement) 2005

Studie- en beroepskeuzevoorlichting is er vaak sterk op gericht dat studenten zichzelf beter leren kennen. De tabel laat echter zien dat naast een goed zelfbeeld ook een goed toekomstbeeld van groot belang is voor een kwalitatief goede studiekeuze.

5.4 Veranderingen op de arbeidsmarkt

Naast onzekerheid over de eigen capaciteiten en interesses en de veranderingen hierin in de toekomst, kunnen ook veranderingen op de arbeidsmarkt een goede studiekeuze bemoeilijken. Onderzoek heeft laten zien dat studenten bij hun studiekeuze vaak uitgaan van de huidige arbeidsmarktverhoudingen en dus impliciet veronderstellen dat deze een goede weerspiegeling vormen van de kansen op werk en de beloning in een beroep op het moment dat zij de arbeidsmarkt zullen betreden.¹⁰⁵

Op grond van deze theorie zou verwacht kunnen worden dat de conjunctuur niet veel invloed heeft op de mate waarin studenten spijt hebben van hun studiekeuze. Als immers de perspectieven van alle opleidingen verslechteren, zal gemiddeld genomen het alternatief evenveel aan

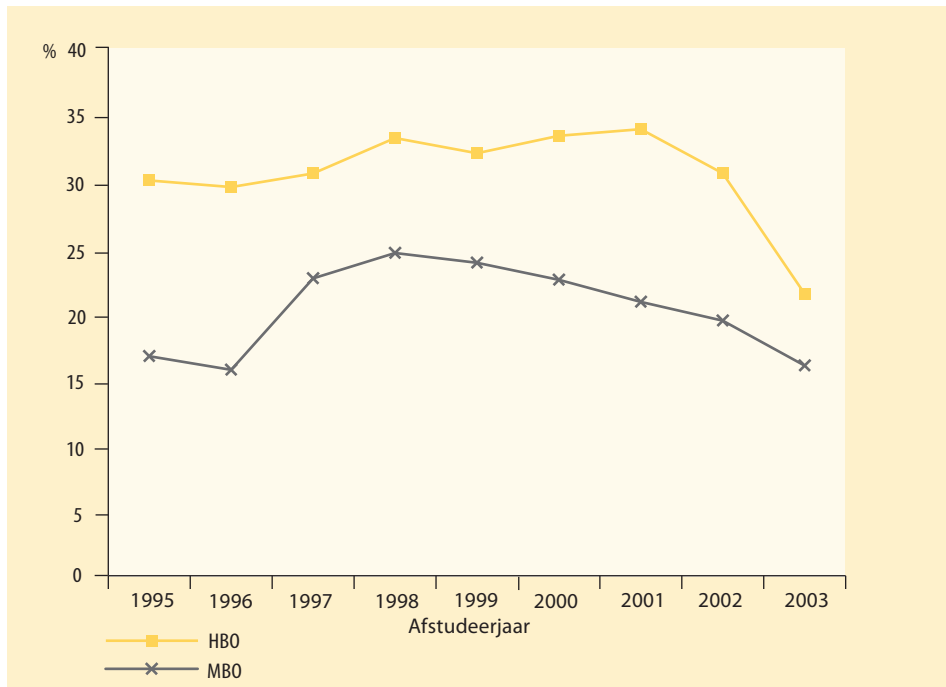
¹⁰⁴. In tabel A.3 in de bijlage bij dit hoofdstuk worden psychologische indicatoren per opleidingstype getoond.

¹⁰⁵. Een variant van deze theorie ('rational expectations') veronderstelt dat studenten de toekomstige situatie veel beter kunnen inschatten. Toch kunnen ook verkeerde studiekeuzes ontstaan in de rational expectations theorie door schokken op de arbeidsmarkt die niet te voorspellen waren.

aantrekkelijkheid verliezen als de feitelijk gekozen opleiding. Figuur 5.1 liet echter zien dat er bij het MBO sprake lijkt te zijn van een conjuncturele beweging. Het aandeel respondenten van HBO en WO met spijt blijft wel tamelijk constant. Algemene conjuncturele golven lijken daarom veel minder effect te hebben op de kwaliteit van de studiekeuze van hoger opgeleiden. Het zou zo kunnen zijn dat in laagconjunctuur mensen graag langer hadden willen studeren. Figuur 5.4 toont van de afgestudeerden die spijt hebben van hun keuze, het aandeel afgestudeerden dat een hogere opleiding had willen doen. Hieruit komt naar voren dat eerder juist in een hoogconjunctuur meer schoolverlaters een langere opleiding hadden willen volgen.

Figuur 5.4

Afgestudeerden met spijt die een hogere opleiding hadden willen doen, als percentage van totaal aantal afgestudeerden per opleidingsniveau



Bron: ROA (SIS) 1996-2004

De arbeidsmarktsituatie verandert echter doorgaans niet voor alle opleidingsrichtingen in dezelfde richting. Om te bekijken of de kwaliteit van de studiekeuze wordt beïnvloed door veranderende arbeidsmarktomstandigheden, hebben we veranderingen in werkloosheidsgraden tussen 2000 en 2004 van afgestudeerden per opleidingsrichting vergeleken met veranderingen in spijt van deze afgestudeerden.

Figuur 5.5 laat zien dat over het algemeen de werkloosheid voor de opleidingen steeg tussen 2000 en 2004.¹⁰⁶ De figuur laat zien dat een hogere werkloosheidsgraad in 2004 ten opzichte

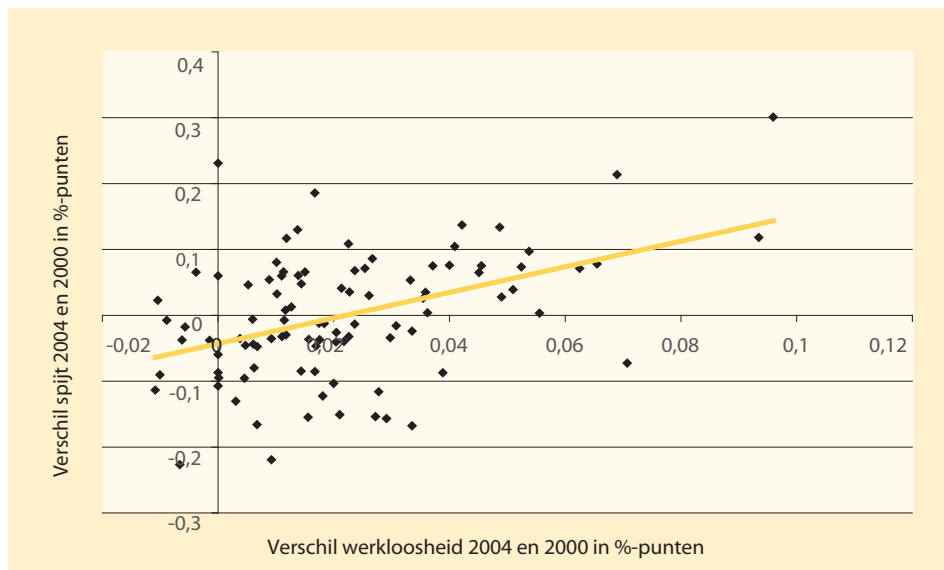
¹⁰⁶ In de figuren wegen grote en kleine opleidingstypen even zwaar mee. In de regressieanalyses wegen we grote en kleine opleidingstypen met het aantal respondenten in de opleiding. De verbanden die gevonden worden zijn significant op 1%-niveau.

van 2000 samenhangt met een hogere mate van spijt van de studiekeuze. De schatting¹⁰⁷ toont aan dat een stijging in de werkloosheidsgraad van 1%-punt samenhangt met een stijging van 2,1%-punt van het percentage afgestudeerden dat spijt heeft. Als we in de analyses werkloosheidsschommelingen vervangen door loonsveranderingen vinden we vergelijkbare resultaten.

Geconcludeerd kan dus worden dat arbeidsmarktveranderingen een belangrijk effect hebben op de kwaliteit van de studiekeuze, mits de veranderingen in arbeidsmarktsituatie per opleiding worden bekeken. Voor MBO'ers geldt daarnaast dat de algemene conjuncturele situatie een effect heeft op spijt.

Figuur 5.5

Verschillen in werkloosheidsgraden en spijt per opleidingstype, 2000 en 2004



Bron: ROA (SIS) 2000 en 2004

5.5 Opleidingskenmerken

Naast persoonlijkheidsverschillen en veranderingen op de arbeidsmarkt is het ook goed denkbaar dat het voor bepaalde opleidingen moeilijker is een goed beeld te vormen van de toekomstmogelijkheden die men hiermee heeft. Sommige beroepen ziet men dagelijks om zich heen, of krijgen veel aandacht in de media, terwijl men met andere beroepen nauwelijks in aanraking komt. Daarnaast is het imago van de opleiding soms niet in overeenstemming met de realiteit ervan en hierdoor kunnen studenten op het verkeerde been worden gezet.

De interpretatie van een goed of slecht imago is vanuit het perspectief van mensen die jongeren willen motiveren een opleiding te gaan volgen meestal dat het imago niet goed genoeg kan zijn. Meestal zijn deze 'headhunters' in dienst van de opleiding of een aan de

¹⁰⁷. Het betreft hier een zogenaamde 'first differences' schatting. We controleren voor veranderingen binnen de opleidingstypen in het gemiddeld aantal mannen en de gemiddelde leeftijd over de tijd.

opleiding verbonden beroepsgroep, maar soms wordt ook overheidsbeleid gevoerd om het imago van een bepaalde opleidingsrichting te verbeteren. Echter, vanuit het perspectief van het maken van een doordachte studiekeuze verstoort een te positief imago net zo goed het keuzeprocess als een te negatief imago. Als jongeren een te negatief beeld hebben van bijvoorbeeld het lerarenberoep kan het zijn dat ze een andere richting uitgaan, terwijl leraar eigenlijk wel een heel geschikte keuze voor hen zou zijn geweest. Als echter wordt geprobeerd om meer leerlingen naar de lerarenopleiding te krijgen door een zo gunstig mogelijk beeld van het beroep te schetsen, zal een deel van de nieuwe instroom na verloop van tijd ontdekken dat beeld en werkelijkheid niet met elkaar overeenstemmen. De kans is dan aanwezig dat men alsnog een andere opleiding gaat volgen of voor een ander beroep kiest waardoor de investering in de opleiding verloren gaat.¹⁰⁸

Tabel 5.5

Veranderingen in het beeld van een opleiding gedurende de opleiding¹⁰⁹

Top-10 opleidingstypen waarvan het beeld het gunstigst is geworden	Gem. score	Top-10 opleidingstypen waarvan het beeld het ongunstigst is geworden	Gem. score
HBO radiologie	2,38	MBO grafische techniek	3,15
MBO grond-, weg- en waterbouw	2,50	MBO motorvoertuigtechniek en tweewielers	3,16
HBO chemische technologie	2,57	HBO leraar basisonderwijs	3,18
WO elektrotechniek	2,63	HBO toerisme en recreatie	3,21
MBO openbare orde en veiligheid	2,70	MBO handel	3,22
MBO dokters-, tandarts- en dierenartsassistent	2,72	HBO secretariaat	3,26
MBO bouw	2,73	MBO werktuigbouw en mechanische techniek	3,27
HBO leraar medisch en verzorging	2,75	MBO vervoer	3,33
WO civiele techniek	2,76	HBO communicatie en journalistiek	3,36
WO overig	2,78	WO kunstwetenschappen	3,43

* 'Is in het algemeen het beeld dat je nu van de gekozen opleiding hebt meer of minder gunstig geworden in vergelijking met het beeld dat je had op het moment van de keuze?' De tabel bevat alleen de opleidingstypen waarvoor meer dan 10 respondenten hadden geantwoord.

Bron: ROA (SIS supplement) 2005

Aan de studenten hebben we gevraagd 'Is in het algemeen het beeld dat je nu van de gekozen opleiding hebt meer of minder gunstig geworden in vergelijking met het beeld dat je had op het moment van de keuze?', met als antwoordcategorieën 1. 'Veel gunstiger geworden'...5. 'Veel ongunstiger geworden'. Naar mate studenten antwoorden dat het beeld van de opleiding ongunstiger is geworden, is het imago voor de opleiding te positief geweest. Bij deze indicator valt op dat veel technische studies een te negatief imago hebben. Tabel 5.5 geeft een overzicht van de opleidingsrichtingen waar de grootste verschillen bestaan tussen het beeld voor en na de opleiding. *WO kunstwetenschappen*, *HBO communicatie en journalistiek* en *HBO leraar basisonderwijs* zijn daarnaast opvallende opleidingen waarvan het imago te positief is. Afgestudeerden van de opleidingen met een te positief imago hebben een (significant) hogere kans om spijt te krijgen van hun studiekeuze.

Studenten werd gevraagd 'op welke manier ze een beeld hebben gekregen van de opleiding die ze zijn gaan volgen en/of het beroep dat ze daar mee kunnen gaan uitoefenen'. Hierbij konden zij voor een aantal aspecten op een vijfpuntsschaal aangeven in welke mate het aspect hen geholpen heeft een beeld te vormen. Tabel 5.6 geeft aan dat wanneer studenten van een

108. Zie voor een verdere analyse van het imago van het lerarenberoep L. Borghans, B. Golsteyn (2005), *De keuze voor de lerarenopleiding en het lerarenberoep*, Sectorbestuur Onderwijsarbeidsmarkt (sbo), Den Haag.

109. Tabel A.4 in de bijlage van dit hoofdstuk geeft per opleidingsrichting deze indicator en andere indicatoren van de kwaliteit van het beeld weer.

opleidingstype vaker antwoorden dat men het beeld gekregen heeft door werk of opleiding van familieleden, er gemiddeld een kwalitatief hogere studiekeuze wordt gemeld. Markant is dat vakken op school de kwaliteit van de studiekeuze niet verbeteren en dat de factoren in de tabel weinig effect hebben op de kwaliteit van de studiekeuze.

Tabel 5.6
Effecten van beeldvormingsmethoden op spijt

	Geschatte coëfficiënt	Standaard fout
Door het werk of de opleiding van mijn vader	-0,068	0,059
Door het werk of de opleiding van mijn moeder	-0,084	0,061
Door het werk of de opleiding van andere familieleden	-0,099	0,045**
Door het werk of de opleiding van vrienden of kennissen	-0,006	0,040
Uit de media (tv, krant, e.d.)	0,044	0,031
Door werkervaring of stage	0,018	0,020
Door vakken op school	-0,012	0,021
Door open dagen en voorlichtingsdagen	-0,049	0,030
Door informatie van de schooldecaan	0,004	0,040

** Significante correlatie op 5%-niveau. De eenheid van deze tabel is het opleidingstype. De regressies zijn apart gedraaid per variabele met als controlevariabelen het gemiddeld aantal mannen per opleidingsrichtingen, de gemiddelde leeftijd. De regressies zijn gewogen met het aantal studenten in de opleidingsrichting.

Bron: ROA (SIS supplement) 2005

5.6 Hoe kan de kwaliteit van de studiekeuze van jongeren worden verbeterd?

In de vorige paragrafen is besproken welke factoren de kwaliteit van de studiekeuze beïnvloeden. Een beleidsmatig zeer belangrijke vraag is hoe studenten geholpen kunnen worden om meer doordachte studiekeuzes te maken. In paragraaf 5.4 bleek al dat een verandering in de arbeidsmarktsituatie een grote samenhang vertoont met spijt. Wanneer studenten meer op de hoogte zijn van de toekomstige arbeidsmarkt lijkt de kwaliteit van hun studiekeuze te verbeteren. Dit toont het belang aan van voorlichting met betrekking tot de toekomstige arbeidsmarktpositie.

Naast arbeidsmarktvoorlichting, ligt het voor de hand dat er ook andere vormen van hulp aan de student kunnen worden geboden. Hierbij zijn twee benaderingen denkbaar. In de eerste plaats kan men leerlingen helpen bij het studiekeuzeproces door bijvoorbeeld persoonlijke gesprekken met ouders of decanen en studie- en beroepskeuzetesten zoals dat op veel middelbare scholen al tot op zekere hoogte gebeurt. Deze benadering is erop gericht om specifiek meer informatie te geven over de keuze waar de student voor staat. Daarnaast zou men ook kunnen proberen om de vaardigheden te vergroten om na te denken over de eigen toekomst en de gevolgen van beslissingen die men neemt. In die situatie wordt geprobeerd om de beeldvormingscapaciteit te vergroten en kan een leerling deze vaardigheid in verschillende situaties benutten. In deze paragraaf gaan we dieper in op het rendement van deze twee mogelijkheden.

Hulp bij het studiekeuzeproces

Het ligt voor de hand dat hulp vanuit de school met betrekking tot het studiekeuzeproces een bijdrage kan leveren aan het verhogen van de kwaliteit van de keuze. Op veel middelbare

scholen wordt hulp aan de student geboden in een of andere vorm, maar onduidelijk is welke invloed de hulp heeft op de kwaliteit van de studiekeuze van jongeren en welke soort hulp het grootste rendement heeft.

In tabel 5.7 wordt een vergelijking gemaakt tussen studenten die spijt hebben van hun opleidingskeuze en degenen die tevreden zijn over de gemaakte keuze en de mate waarin men gebruik heeft gemaakt van bepaalde vormen van hulp. Uit de OLS-schattingen blijkt dat jongeren die gesprekken met ouders en/of met mentoren hadden minder vaak spijt hebben van de keuze die ze hebben gemaakt.

De vraag hierbij is echter of deze jongeren niet ook zonder deze hulp een betere studiekeuze hadden gemaakt. Misschien zijn het juist de jongeren die beter weten wat ze willen die hierover met hun ouders praten, terwijl degenen die minder goed zelf in staat zijn een adequate keuze te maken wellicht eerder naar de decaan gaan. De echte beleidsvraag is dan ook niet of jongeren die een decaan bezoeken een betere keuze weten te maken, maar of een beter aanbod van faciliteiten de studiekeuze verbetert.

Een oplossing zou kunnen liggen in het gebruik van een experiment. Als een groep studenten de mogelijkheid werd geboden van bepaalde studiekeuzehulp gebruik te maken en een andere groep niet, zou het effect van deze hulp wel kunnen worden aangetoond. Dergelijke experimenten met studiekeuzebegeleiding zijn echter niet voor handen.

Om in de analyse zo goed mogelijk een experimentele situatie te imiteren hebben we het gebruik van studiekeuzebegeleiding op schoolniveau bekeken. De veronderstelling is dat scholen verschillen in de begeleiding die ze aanbieden. Bij een school die veel faciliteiten aanbiedt is de kans ook groter dat een leerling daadwerkelijk gebruik maakt van een dergelijke voorziening. We kijken daarom naar het gebruik van studiekeuzehulp van medeleerlingen van de respondent op de middelbare school. Dit hangt niet af van zijn eigen vermogen om een goede keuze te maken, maar geeft wel informatie over het beleid dat de school voert met betrekking tot studie- en beroepskeuzebegeleiding. Overigens zou het wel zo kunnen zijn dat verschillen in de studie- en beroepskeuzevoorlichting tussen scholen samenhangen met de sociaal-economische achtergrond van de leerlingen. In de analyses wordt daarom gecorrigeerd voor het gemiddelde opleidingsniveau van de ouders van leerlingen per school.

Tabel 5.7 toont de resultaten. Het gevolg van deze aangepaste schattingsmethode (2SLS) is dat het effect van persoonlijke gesprekken met mentor of ouders verdwijnt. De variabele die nu in positieve zin in het oog springt is het bezoek aan de decaan. De tabel laat zien dat van de middelbare school factoren alleen de hulp van de studiedecaan de spijt significant kan verminderen.¹¹⁰

110. Een interessante verdere bevinding is dat wanneer de regressies apart uitgevoerd worden voor studenten met een goed en een slecht beeld voor beide groepen geldt dat alleen de decaan de spijt verminderd. Bij de studenten met een slecht beeld is het effect ongeveer dubbel zo groot (coëf. -0,239, st.fout 0,127) als bij de studenten met een goed beeld (coëf. -0,118, st.fout 0,066).

Tabel 5.7
Effecten van middelbare school factoren op spijt

	OLS		2SLS ¹¹¹	
	coëf.	st.fout	coëf.	st.fout
Studie- en beroepskeuzelessen	-0,011	0,009	-0,094	0,064
Mensen uit praktijk kwamen vertellen over beroep	-0,007	0,010	0,040	0,044
Persoonlijke gesprekken met mentor	-0,014	0,009*	-0,143	0,106
Persoonlijke gesprekken met studiedecaan	0,002	0,009	-0,178	0,064***
Met ouders gesproken over studiekeuze	-0,022	0,009**	0,557	0,718
Contact gezocht met mensen die studeerden of werkten in interessante richtingen	-0,011	0,007	-0,108	0,118
Studie- en beroepskeuzetest	-0,022	0,020	0,052	0,255
Uitgebreide documentatie over opl. En beroepen op school	-0,020	0,016	-0,063	0,128
Abonnement op tijdschrift over studiekeuze	0,057	0,032	-1,216	0,844
Naar studiebeurs in Utrecht geweest	0,007	0,018	-0,046	0,061
Adviesbureau ingeschakeld	0,056	0,034	-2,230	4,728
Aantal keren naar voorlichtingsdag geweest	0,006	0,004	-0,062	0,078

*** = Significant op 1%, **=Significant op 5%, *=Significant op 10%.

Bron: ROA (SIS supplement) 2005

Er is een onderscheid te maken tussen actief en passief informatie vergaren over de studiekeuze. Actieve informatieverzameling houdt in dat de student zelf op zoek gaat naar informatie over de studie of over aan de studie gerelateerde beroepen. Met de antwoorden op de stellingen 'Ik heb contact gezocht met mensen die studeerden of werkten in richtingen die ik interessant vond' en 'Op school beschikten we over een uitgebreide documentatie over opleidingen en beroepen' is geprobeerd een dergelijke manier van informatie vergaren te meten. Een mogelijke oorzaak van het uitblijven van een significant effect van deze variabelen op de kwaliteit van de keuze is dat studenten die zelf op zoek gaan naar informatie, wellicht niet goed weten waarnaar zij op zoek zijn.

Er zijn daarnaast veel variabelen die een passievere informatievergaring meten maar zoals gezegd blijkt alleen de decaan de student een betere richting op te sturen. Persoonlijke hulp door een deskundig persoon blijkt de beste combinatie te zijn voor het maken van een door-dachte studiekeuze.

Psychologische kenmerken

Naast het bieden van concrete hulp bij de studiekeuze zouden scholen ook kunnen proberen om het vermogen van leerlingen om over de toekomst na te denken te vergroten. De vraag hierbij is of het mogelijk is om psychologische kenmerken van leerlingen te beïnvloeden. Becker en Mulligan (1997)¹¹² hebben de stelling geponeerd dat onderwijs niet alleen bijdraagt aan de kennis van leerlingen maar waarschijnlijk ook invloed heeft op de discount rate en de kwaliteit van het toekomstbeeld, omdat mensen leren over hun eigen toekomst na te denken.

111. De methode die we gebruiken is 2SLS waarbij het gemiddeld aantal leerlingen dat naar de decaan gaat onder de medeleerlingen op de middelbare school als instrument wordt gebruikt. Andere variabelen in de vergelijking zijn geslacht, leeftijd, vooropleiding en het gemiddelde opleidingsniveau van de ouders van de medeleerlingen (als proxy voor de sociale status van de school). Daarnaast hebben we de vergelijking geschat met een Heckman correctie. Hieruit bleek dat er zoals vermoed sprake is van selectie bij het naar de decaan gaan, en dat als er gecorrigeerd werd voor selectie een significant verband ontstaat tussen het naar de decaan gaan en de kwaliteit van de studiekeuze.

112. G. Becker, C. Mulligan (1997), 'The Endogenous Determination of Time Preference', *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, pp. 729-58.

Ook is het denkbaar dat onderwijs een positieve bijdrage levert aan het zelfvertrouwen van mensen. Zij geven echter geen empirisch bewijs voor hun stelling.

Er is geen informatie beschikbaar waaruit kan blijken of middelbare scholen een dergelijke invloed op de manier van denken van leerlingen hebben. Wel kunnen opleidingen in het vervolgonderwijs vergeleken worden door de kenmerken van een instromend cohort te vergelijken met het uitstromende cohort.¹¹³ Tabel 5.8 geeft het verschil weer tussen studenten van het VMBO die een MBO-opleiding zijn gaan volgen in vergelijking met MBO-afgestudeerden die een VMBO-vooropleiding hebben gehad. Evenzo geeft de tabel de verschillen in scores van Havisten die naar het HBO zijn gegaan in vergelijking met HBO-afgestudeerden die een HAVO-vooropleiding hebben en vwo'ers die een wo-opleiding zijn gaan volgen in vergelijking met wo-afgestudeerden die een vwo-vooropleiding hebben.

Tabel 5.8
Psychologische kenmerken voor twee cohorten studenten

	Locus of control	Anxiety	Kwaliteit zelfbeeld	Zelfvertrouwen	Kwaliteit toekomstbeeld	Discount rate	Cognitieve vaardigheden
VMBO naar MBO							
MBO Techniek	-3,1	-4,9	-4,7	1,0	-5,4	-12,5	12,0
MBO Sociaal-cultureel	-4,7	-0,9	-0,4	5,7	-1,0	-10,2	26,3
MBO Economie	1,8	9,9	5,2	4,8	8,4	-11,4	73,8
Overig	6,3	-8,8	16,8	6,4	15,4	-21,3	-14,3
Totaal	-0,3	-1,3	4,5	4,9	4,2	-12,7	19,6
HAVO naar HBO							
HBO Onderwijs en sociaal-cultureel	-0,9	-6,9	6,8	10,9	-2,1	-2,5	27,5
HBO Techniek	-0,4	0,3	11,4	8,0	10,3	-19,6	27,4
HBO Paramedisch	-0,5	-6,1	4,6	3,2	-2,5	-5,4	3,6
HBO Economie	1,6	-8,5	11,3	7,6	1,4	7,6	34,6
Totaal	-0,3	-6,7	8,4	8,1	3,3	-3,4	25,7
VWO naar WO							
WO Letteren en sociaal-cultureel	-2,0	-12,0	11,5	2,3	-0,4	7,0	-5,4
WO Techniek	-6,9	-14,2	15,0	14,6	5,2	7,0	11,4
WO Medisch	-2,6	-4,8	8,8	3,1	4,6	8,4	5,6
WO Economie	-1,0	-2,3	7,5	0,8	3,4	20,3	5,4
Overig	2,4	-10,7	27,2	11,7	0,4	-13,0	19,0
Totaal	-3,1	-10,6	11,8	5,3	4,6	4,8	8,6

In de tabel worden VMBO-afgestudeerden die naar het MBO gaan vergeleken met MBO-afgestudeerden die een VMBO-vooropleiding hebben, HAVO-afgestudeerden die naar het HBO gaan met HBO-afgestudeerden met een HAVO-vooropleiding en VWO-afgestudeerden die naar het WO gaan met WO-afgestudeerden die van het VWO afkwamen. De getallen zijn procentuele verschuivingen: 100%*(score cohort opleidings-score cohort vooropleiding)/score cohort vooropleiding.

Bron: ROA (SIS supplement) 2005

Een opmerkelijke bevinding is dat vrijwel alle psychologische kenmerken tussen de cohorten grote verschillen laten zien. De kwaliteit van het zelfbeeld en het zelfvertrouwen lijken toe te nemen door het volgen van opleidingen. Ook de kwaliteit van het toekomstbeeld lijkt te stijgen tijdens de meeste opleidingen, met name voor *HBO techniek*. In lijn met voorspellingen

113. De methode die gevolgd wordt sluit niet uit dat andere factoren de gevonden verschillen veroorzaakt. Zo zou de stijging in de leeftijd gepaard kunnen gaan met de gevonden verschillen. Daarnaast berust de analyse uiteraard op de aanname dat de cohorten vergelijkbaar zijn en dat dus ongeveer dezelfde bevindingen zouden worden gedaan wanneer een groep studenten geïnterviewd zou worden op het moment van de studiekeuze en op het moment van afstuderen.

van Becker en Mulligan lijkt het geduld toe te nemen door onderwijs te volgen, hoewel dit juist niet geldt voor vwo-studenten die naar het wo gaan. vmbo-studenten die een mbo-opleiding gaan volgen lijken zeer veel profijt hiervan te hebben in termen van de ontwikkeling van de scores op de vragen met betrekking tot algemene kennis. Ook de Havisten die een hbo-opleiding gaan volgen hebben hier veel profijt van, hoewel de toename in het aantal juist beantwoorde vragen voor hbo paramedici klein is. Bij studenten *WO letteren en sociaal-cultureel* is zeer opvallend dat de studenten na afloop van hun studie minder goed scoren op de vragen dan er voor. De gevonden verschillen zullen natuurlijk voor een deel het gevolg zijn van het ouder worden van de leerlingen. De aanzienlijke verschillen tussen opleidingsrichtingen lijken er echter op te duiden dat bepaalde opleidingsrichtingen een sterkere positieve invloed op de beeldvormingscapaciteit van leerlingen hebben dan anderen. Het is van belang om meer zicht te krijgen op de manier waarop onderwijs dergelijke eigenschappen weet te bevorderen.

5.7 Verdere implicaties

Het belang van een goed doordachte studiekeuze is erg groot. In dit hoofdstuk hebben we laten zien dat maar liefst een op de vijf afgestudeerden achteraf gezien liever een andere studie had willen kiezen. De oorzaak hiervan is gerelateerd aan de persoonlijkheid van de student, de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en het vaak onjuiste imago van een vervolgopleiding.

Maatregelen om mensen beter in staat te stellen dergelijke keuzes te maken lijken dus gewenst. Ook voor degenen die de opleiding inmiddels hebben afgesloten blijft het van belang om op een zinvolle manier na te denken over de verder persoonlijke ontwikkeling. Uit onze enquête blijkt dat degenen die moeite hadden met hun studiekeuze ook naderhand op een andere manier keuzes maken ten aanzien van de verdere beroepsloopbaan. In de enquête die in het najaar van 2004 is gehouden is aan de respondenten gevraagd om hun kennis en vaardigheden op verschillende aspecten (zoals kennis van ICT, in buitenlandse talen kunnen communiceren, etc) en het belang daarvan in hun beroep, in te schatten. Zes maanden later hebben we dezelfde respondenten keuzes laten maken uit verschillende cursussen. Werkenden die geen spijt hadden van de opleidingskeuze blijken een duidelijke voorkeur te hebben voor cursussen die bij kunnen dragen aan de kennislacunes die ze hebben. Werkenden die spijt hadden van de opleiding kozen liever andere cursussen.

Het vermogen om goed na te denken over beslissingen blijft dus van belang gedurende de verdere loopbaan. Een interessante vraag voor toekomstig onderzoek is of studenten die minder goede studiekeuzes maken ook op andere gebieden vaker ontevreden zijn over hun keuzes, zoals zou kunnen blijken uit het relatieve aantal echtscheidingen, verkopen van huizen met verlies, etc., en of overheidsingrijpen de student kan helpen om de omgang met dergelijke ingrijpende keuzes in het leven te verbeteren.

Bijlage hoofdstuk 5

Evenals in eerdere jaren werd in het najaar van 2004 onder een grote groep afgestudeerden van het daaraan voorafgaande schooljaar door het ROA een enquête gehouden. Ongeveer een half jaar later werden de afgestudeerden nogmaals aangeschreven met het verzoek te participeren in een vervolgonderzoek. Het supplementaire onderzoek bevatte vragen die sterk betrekking hebben op de studiekeuze. In dit hoofdstuk worden de gegevens gebruikt van deze supplementaire enquête. Tabel A.1 toont de steekproefgrootte. In totaal reageerden 6.273 personen. De VMBO steekproef is erg klein, en HAVO/VWO leerlingen zijn niet goed vergelijkbaar met de hogere categorieën omdat zij in een andere fase van hun studie zitten. Hierdoor zullen in de analyses meestal uitspraken worden gedaan over afgestudeerden van MBO, HBO en WO.

Tabel A.1
 Respons naar opleidingsniveau

	Supplementaire enquête mei 2005
VMBO	128
HAVO/VWO	703
MBO	1.043
HBO	3.002
WO	1.397
Totaal	6.273

Bron: ROA (SIS supplement) 2005

Tabel A.2

Spijt per opleidingstype

	Spijt %	Typering
MBO voeding, natuur en milieu	31,2	hoog
MBO groene ruimte	25,9	gemiddeld
MBO laboratorium	25,7	gemiddeld
MBO bouw	21,7	gemiddeld
MBO grond-, weg- en waterbouw	19,1	gemiddeld
MBO installatietechniek	22,0	gemiddeld
MBO werktuigbouw en mechanische techniek	23,7	gemiddeld
MBO fijnmechanische techniek	30,6	hoog
MBO motorvoertuigtechniek en tweewielers	31,1	hoog
MBO vliegtuigtechniek	28,2	hoog
MBO operationele techniek	20,7	gemiddeld
MBO elektrotechniek	25,2	gemiddeld
MBO grafische techniek	29,5	hoog
MBO procestechniek	21,9	gemiddeld
MBO brood en banket	33,5	hoog
MBO levensmiddelentechniek/vleesverwerking	34,1	erg hoog
MBO vervoer	24,1	gemiddeld
MBO techniek overig	31,0	hoog
MBO dokters-, tandarts- en dierenartsassistent	18,9	laag
MBO apothekersassistent	19,7	gemiddeld
MBO verpleging	23,5	gemiddeld
MBO gezondheidstechniek	20,0	gemiddeld
MBO sociaal-pedagogisch en welzijn	20,6	gemiddeld
MBO verzorging	30,2	hoog
MBO uiterlijke verzorging	35,9	erg hoog
MBO horeca	30,9	hoog
MBO beweging en therapie	10,7	erg laag
MBO administratie en logistiek	28,2	hoog
MBO handel	36,3	erg hoog
MBO secretariaat	31,0	hoog
MBO toerisme en recreatie	29,6	hoog
MBO facilitaire dienstverlening	43,7	erg hoog
MBO ICT	29,3	hoog
MBO openbare orde en veiligheid	37,7	erg hoog
MBO overig	16,2	laag
HBO lerarenopleiding basisonderwijs	9,2	erg laag
HBO lerarenopleiding talen	27,0	hoog
HBO lerarenopleiding natuur en techniek	18,3	laag
HBO lerarenopleiding economie en maatschappij	26,2	gemiddeld
HBO lerarenopleiding lichamelijke opvoeding	12,5	erg laag
HBO lerarenopleiding medisch en verzorging	15,3	laag
HBO lerarenopleiding expressie	23,7	gemiddeld
HBO tolk en vertaler	43,0	erg hoog
HBO landbouw en veeteelt	23,5	gemiddeld
HBO milieukunde	23,2	gemiddeld
HBO laboratorium	21,8	gemiddeld
HBO bouwkunde	15,4	laag
HBO civiele techniek	16,2	laag
HBO werktuigbouwkunde	19,3	gemiddeld
HBO elektrotechniek	20,2	gemiddeld
HBO informatica	18,4	laag
HBO chemische technologie	25,2	gemiddeld
HBO vervoer en logistiek	19,5	gemiddeld
HBO verpleegkunde	19,0	laag
HBO (fysio)therapie	15,3	laag
HBO voeding	37,4	erg hoog
HBO radiologie	19,2	gemiddeld
HBO paramedisch overig	11,3	erg laag
HBO accountancy en bedrijfseconomie	20,1	gemiddeld
HBO commerciële economie	24,9	gemiddeld
HBO toerisme en recreatie	32,3	hoog

Tabel A.2 (vervolg)

Spijt per opleidingstype

	Spijt %	Typering
HBO recht en bestuur	33,8	hoog
HBO secretariaat	36,7	erg hoog
HBO bedrijfskunde	26,6	gemiddeld
HBO communicatie en journalistiek	27,5	hoog
HBO maatschappelijk werk en hulpverlening	24,6	gemiddeld
HBO personeel en arbeid	19,9	gemiddeld
HBO documentatie en informatie	30,1	hoog
HBO pedagogie	22,6	gemiddeld
HBO horeca	18,0	laag
HBO uitvoerende en beeldende kunsten	12,7	erg laag
HBO openbare orde en veiligheid	23,8	gemiddeld
HBO overig	20,5	gemiddeld
WO letteren	26,0	gemiddeld
WO theologie	9,6	erg laag
WO landbouw en milieukunde	25,5	gemiddeld
WO wiskunde en natuurwetenschappen	19,0	laag
WO bouwkunde	13,2	erg laag
WO civiele techniek	18,3	laag
WO werktuigbouwkunde	18,2	laag
WO elektrotechniek	18,6	laag
WO informatica en bestuurlijke informatiekunde	14,9	laag
WO (dier)geneeskunde	8,1	erg laag
WO tandheelkunde	8,5	erg laag
WO farmacie en medische biologie	22,8	gemiddeld
WO econom(etr)ie	15,2	laag
WO bedrijfskunde	14,0	laag
WO accountancy en belastingen	13,9	laag
WO rechten en bestuurskunde	15,5	laag
WO sociale wetenschappen	22,4	gemiddeld
WO kunstwetenschappen	21,1	gemiddeld
WO overig	27,4	hoog
Onderwijs Overig	38,6	erg hoog
Totaal	22,4	

Bron: ROA (SIS) 1996-2004

Tabel A.3
Gemiddelde score op psychologische kenmerken per opleidingsrichting

	Beeld- vorming toekomst	Zelfbeeld	Discount rate	Locus of control	Anxiety	Zelf- vertrou- wen	Cogni- tieve vaardig- heden
MBO bouw	gemiddeld	gemiddeld	erg laag	laag	laag	hoog	2,9
MBO grond-, weg- en waterbouw	gemiddeld	hoog	gemiddeld	erg hoog	erg laag	gemiddeld	3,3
MBO werktuigbouw en mechanische techniek	laag	laag	erg laag	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	2,4
MBO fijnmechanische techniek	erg laag	laag	laag	erg laag	gemiddeld	laag	2,4
MBO motorvoertuigentechniek en tweewielers	laag	erg laag	gemiddeld	erg hoog	gemiddeld	gemiddeld	2,3
MBO elektrotechniek	gemiddeld	gemiddeld	hoog	hoog	laag	laag	3,0
MBO grafische techniek	erg laag	erg laag	hoog	erg hoog	erg hoog	erg laag	2,1
MBO vervoer	laag	hoog	gemiddeld	hoog	laag	hoog	1,7
MBO dokters-, tandarts- en dierenartsassistent	gemiddeld	laag	erg hoog	erg laag	erg hoog	laag	1,0
MBO verpleging	gemiddeld	laag	gemiddeld	hoog	gemiddeld	laag	1,4
MBO sociaal-pedagogisch en welzijn	gemiddeld	erg laag	gemiddeld	laag	erg hoog	erg laag	1,2
MBO verzorging	erg laag	laag	hoog	laag	hoog	laag	0,9
MBO uiterlijke verzorging	erg laag	erg laag	hoog	erg laag	erg hoog	erg laag	0,9
MBO horeca	laag	laag	laag	laag	erg hoog	erg laag	1,6
MBO beweging en therapie	hoog	erg hoog	hoog	erg hoog	gemiddeld	gemiddeld	1,5
MBO administratie en logistiek	laag	laag	gemiddeld	gemiddeld	hoog	laag	1,9
MBO handel	erg laag	laag	hoog	gemiddeld	hoog	laag	1,7
MBO secretariaat	erg laag	erg laag	erg hoog	gemiddeld	erg hoog	erg laag	0,9
MBO toerisme en recreatie	laag	laag	gemiddeld	erg laag	hoog	laag	1,0
MBO ICT	laag	gemiddeld	laag	hoog	hoog	laag	2,7
MBO openbare orde en veiligheid	laag	hoog	erg laag	erg hoog	hoog	erg laag	1,8
MBO overig	hoog	gemiddeld	erg hoog	gemiddeld	erg hoog	gemiddeld	1,4
HBO lerarenopleiding basisonderwijs	hoog	gemiddeld	laag	gemiddeld	hoog	gemiddeld	2,4
HBO lerarenopleiding talen	gemiddeld	gemiddeld	laag	hoog	gemiddeld	gemiddeld	2,8
HBO lerarenopleiding natuur en techniek	erg hoog	erg hoog	laag	gemiddeld	gemiddeld	erg hoog	5,0
HBO lerarenopleiding economie en maatschappij	hoog	hoog	laag	gemiddeld	gemiddeld	hoog	2,2
HBO lerarenopleiding lichamelijke opvoeding	erg hoog	gemiddeld	laag	hoog	gemiddeld	gemiddeld	3,1
HBO lerarenopleiding medisch en verzorging	laag	hoog	laag	hoog	gemiddeld	erg hoog	2,4
HBO milieukunde	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	hoog	gemiddeld	laag	4,1
HBO laboratorium	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	hoog	gemiddeld	3,6
HBO bouwkunde	hoog	gemiddeld	laag	hoog	gemiddeld	gemiddeld	3,7
HBO civiele techniek	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	laag	gemiddeld	hoog	4,6
HBO werktuigbouwkunde	gemiddeld	hoog	gemiddeld	erg hoog	erg laag	gemiddeld	4,1
HBO elektrotechniek	gemiddeld	hoog	erg laag	hoog	gemiddeld	hoog	4,5
HBO informatica	gemiddeld	laag	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	4,3
HBO chemische technologie	hoog	gemiddeld	erg laag	erg hoog	hoog	gemiddeld	4,0
HBO vervoer en logistiek	gemiddeld	gemiddeld	erg hoog	hoog	laag	gemiddeld	3,8
HBO verpleegkunde	hoog	hoog	gemiddeld	laag	gemiddeld	hoog	2,3
HBO (fysio)therapie	gemiddeld	laag	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	2,8
HBO voeding	gemiddeld	erg laag	hoog	gemiddeld	hoog	erg laag	2,5
HBO radiologie	erg hoog	erg hoog	laag	gemiddeld	gemiddeld	erg hoog	3,6
HBO paramedisch overig	erg hoog	gemiddeld	laag	laag	gemiddeld	laag	3,3
HBO accountancy en bedrijfsconomie	hoog	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	3,7
HBO commerciële economie	gemiddeld	gemiddeld	hoog	hoog	laag	hoog	3,1
HBO toerisme en recreatie	laag	gemiddeld	hoog	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	2,2
HBO recht en bestuur	laag	gemiddeld	erg hoog	gemiddeld	laag	hoog	2,3
HBO secretariaat	laag	laag	gemiddeld	laag	gemiddeld	gemiddeld	2,5
HBO bedrijfskunde	gemiddeld	gemiddeld	hoog	gemiddeld	laag	gemiddeld	3,2
HBO communicatie en journalistiek	erg laag	laag	erg hoog	erg laag	gemiddeld	laag	2,8
HBO maatschappelijk werk en hulpverlening	gemiddeld	gemiddeld	hoog	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	2,1
HBO personeel en arbeid	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	hoog	laag	gemiddeld	2,4
HBO pedagogie	hoog	hoog	erg laag	erg laag	gemiddeld	hoog	2,6
HBO horeca	gemiddeld	hoog	laag	laag	erg laag	gemiddeld	2,9
WO letteren	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	laag	hoog	gemiddeld	3,1
WO wiskunde en natuurwetenschappen	hoog	gemiddeld	gemiddeld	laag	laag	hoog	5,7
WO bouwkunde	gemiddeld	hoog	gemiddeld	gemiddeld	laag	hoog	4,9
WO civiele techniek	laag	gemiddeld	laag	gemiddeld	erg laag	erg hoog	6,1
WO werktuigbouwkunde	gemiddeld	erg hoog	hoog	laag	erg laag	erg hoog	5,8

Tabel A.3 (vervolg)

Gemiddelde score op psychologische kenmerken per opleidingsrichting

	Beeld- vorming toekomst	Zelfbeeld	Discount rate	Locus of control	Anxiety	Zelf- vertrou- wen	Cogni- tieve vaardig- heden
WO elektrotechniek	gemiddeld	gemiddeld	erg hoog	erg laag	hoog	laag	5,8
WO informatica en bestuurlijke informatiekunde	erg hoog	gemiddeld	erg laag	gemiddeld	erg laag	hoog	5,5
WO (dier)geneeskunde	erg hoog	hoog	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	4,7
WO farmacie en medische biologie	hoog	laag	gemiddeld	laag	hoog	gemiddeld	4,6
WO econom(etr)ie	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	laag	gemiddeld	4,6
WO bedrijfskunde	hoog	hoog	hoog	gemiddeld	erg laag	erg hoog	4,6
WO accountancy en belastingen	erg hoog	erg hoog	gemiddeld	hoog	gemiddeld	gemiddeld	3,7
WO rechten en bestuurskunde	hoog	erg hoog	gemiddeld	gemiddeld	laag	hoog	3,4
WO sociale wetenschappen	gemiddeld	gemiddeld	hoog	gemiddeld	laag	gemiddeld	3,3
WO kunstwetenschappen	gemiddeld	hoog	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	hoog	2,9
WO overig	hoog	erg hoog	gemiddeld	gemiddeld	laag	erg hoog	4,0
Onderwijs Overig	laag	erg laag	gemiddeld	laag	hoog	laag	1,6
Totaal	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	3,0

De indicatoren zijn gebaseerd op de supplementaire enquête, waarbij alleen de indicatoren zijn weergegeven indien er meer dan 10 respondenten waren met een dergelijke opleidingsachtergrond. De indicatoren zijn bij alle variabelen behalve cognitieve vaardigheden gedefinieerd als volgt: de laagste 10% zeer laag, de volgende 20% laag, 40% gemiddeld, 20% hoog en 10% zeer hoog. Bij cognitieve vaardigheden wordt het gemiddelde aantal goed beantwoorde vragen van de 8 gestelde vragen weergegeven.

Bron: ROA (SIS supplement) 2005

Tabel A.4

Indicatoren van de kwaliteit van het beeld per opleidingsrichting

	Beeld ongunstiger geworden ^a	Wanneer beslissing genomen ^b	Twijfel ^c
MBO bouw	erg laag	vroeg	laag
MBO grond-, weg- en waterbouw	erg laag	gemiddeld	gemiddeld
MBO werktuigbouw en mechanische techniek	erg hoog	gemiddeld	hoog
MBO fijnmechanische techniek	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld
MBO motorvoertuigentechniek en tweewielers	hoog	laat	gemiddeld
MBO elektrotechniek	hoog	gemiddeld	hoog
MBO grafische techniek	hoog	gemiddeld	gemiddeld
MBO vervoer	erg hoog	vroeg	laag
MBO dokters-, tandarts- en dierenartsassistent	erg laag	gemiddeld	gemiddeld
MBO verpleging	gemiddeld	erg vroeg	laag
MBO sociaal-pedagogisch en welzijn	gemiddeld	vroeg	laag
MBO verzorging	gemiddeld	gemiddeld	laag
MBO uiterlijke verzorging	hoog	laat	hoog
MBO horeca	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld
MBO beweging en therapie	gemiddeld	erg vroeg	erg laag
MBO administratie en logistiek	laag	erg laat	gemiddeld
MBO handel	erg hoog	laat	gemiddeld
MBO secretariaat	gemiddeld	erg laat	erg hoog
MBO toerisme en recreatie	hoog	laat	gemiddeld
MBO ICT	gemiddeld	gemiddeld	laag
MBO openbare orde en veiligheid	erg laag	erg laat	gemiddeld
MBO overig	gemiddeld	erg vroeg	gemiddeld
HBO lerarenopleiding basisonderwijs	hoog	vroeg	gemiddeld
HBO lerarenopleiding talen	gemiddeld	erg laat	hoog
HBO lerarenopleiding natuur en techniek	gemiddeld	gemiddeld	laag
HBO lerarenopleiding economie en maatschappij	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld
HBO lerarenopleiding lichamelijke opvoeding	gemiddeld	erg vroeg	erg laag
HBO lerarenopleiding medisch en verzorging	laag	vroeg	laag
HBO milieukunde	gemiddeld	laat	erg hoog
HBO laboratorium	laag	vroeg	gemiddeld
HBO bouwkunde	hoog	gemiddeld	hoog
HBO civiele techniek	laag	vroeg	laag
HBO werktuigbouwkunde	hoog	gemiddeld	gemiddeld
HBO elektrotechniek	gemiddeld	erg vroeg	erg laag
HBO informatica	hoog	gemiddeld	laag
HBO chemische technologie	erg laag	erg laat	erg laag
HBO vervoer en logistiek	laag	vroeg	gemiddeld
HBO verpleegkunde	laag	vroeg	laag
HBO (fysio)therapie	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld
HBO voeding	gemiddeld	erg laat	erg hoog
HBO radiologie	erg laag	vroeg	erg laag
HBO paramedisch overig	laag	vroeg	gemiddeld
HBO accountancy en bedrijfseconomie	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld
HBO commerciële economie	hoog	laat	gemiddeld
HBO toerisme en recreatie	erg hoog	vroeg	laag
HBO recht en bestuur	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld
HBO secretariaat	erg hoog	laat	hoog
HBO bedrijfskunde	gemiddeld	laat	gemiddeld
HBO communicatie en journalistiek	erg hoog	laat	erg hoog
HBO maatschappelijk werk en hulpverlening	hoog	laat	gemiddeld
HBO personeel en arbeid	gemiddeld	erg laat	gemiddeld
HBO pedagogie	hoog	gemiddeld	gemiddeld
HBO horeca	gemiddeld	erg vroeg	erg laag
WO letteren	laag	gemiddeld	hoog
WO wiskunde en natuurwetenschappen	laag	gemiddeld	erg hoog
WO bouwkunde	gemiddeld	vroeg	gemiddeld
WO civiele techniek	laag	gemiddeld	hoog
WO werktuigbouwkunde	gemiddeld	laat	hoog
WO elektrotechniek	erg laag	laat	gemiddeld
WO informatica en bestuurlijke informatiekunde	hoog	gemiddeld	hoog

Tabel A.4 (vervolg)

Indicatoren van de kwaliteit van het beeld per opleidingsrichting

	Beeld ongunstiger geworden ^a	Wanneer beslissing genomen ^b	Twijfel ^c
WO (dier)geneeskunde	gemiddeld	erg vroeg	erg laag
WO farmacie en medische biologie	gemiddeld	gemiddeld	erg hoog
WO econom(etr)ie	laag	gemiddeld	hoog
WO bedrijfskunde	gemiddeld	gemiddeld	erg hoog
WO accountancy en belastingen	hoog	vroeg	laag
WO rechten en bestuurskunde	laag	gemiddeld	gemiddeld
WO sociale wetenschappen	gemiddeld	laat	hoog
WO kunstwetenschappen	erg hoog	gemiddeld	laag
WO overig	laag	gemiddeld	hoog
Onderwijs Overig	laag	laat	hoog

^a Is in het algemeen het beeld dat je nu van de gekozen opleiding hebt meer of minder gunstig geworden in vergelijking met het beeld dat je had op het moment van de keuze? 1 Veel gunstiger geworden. . . 5 Veel ongunstiger geworden.

^b Wanneer heb je de beslissing genomen welke opleiding je ging doen? 1 Ik heb nooit echt getwijfeld, 2 Meer dan een jaar voor de opleiding begon, 3 Meer dan een half jaar voor de opleiding begon, 4 Vlak voor het einde van het schooljaar, 5 Tijdens de vakantie, 6 Vlak voor de opleiding begon.

^c Hoe sterk heb je getwijfeld over de keuze voor de opleiding? 1 Nauwelijks getwijfeld. . . 4 Zeer sterk getwijfeld.

Bron: ROA (SIS Supplement) 2005

Bijlage A

Enkele centrale begrippen¹¹⁴

Allochtoon

Het begrip allochtoon wordt gehanteerd volgens de (nieuwe) standaarddefinitie van het CBS. De definitie van allochtoon heeft betrekking op iedereen waarvan ten minste één ouder in het buitenland is geboren. Het buitenland is daarbij op te splitsen in westerse en niet-westerse herkomstlanden. Tot de niet-westerse herkomstlanden worden gerekend Turkije en alle landen in Afrika, Latijns-Amerika en Azië (met uitzondering van Japan en Indonesië). De definitie van de allochtonen naar herkomst heeft in dit rapport betrekking op de niet-westerse herkomstlanden.

Arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters

Het aanbod van nieuwe arbeidskrachten op de arbeidsmarkt, zoals deze is bepaald door de verwachte uitstroom van schoolverlaters uit het initiële dagonderwijs, de schoolverlaters van het deeltijdonderwijs, het niet-reguliere voltijdonderwijs en de beroepsgerichte volwassenen-educatie. Daarbij wordt de benaming 'schoolverlater' meestal ook gehanteerd voor de afgestudeerden van het hoger onderwijs.

Publicaties:

A. de Grip en A. Jacobs (1999), *De doorstroom van het initieel naar het niet-initieel onderwijs*, ROA-W-1999/3, Universiteit Maastricht.

F. Cörvers en B. Golsteyn (2003), *De invloed van voortijdige schooluitval op de instroomprognoses van schoolverlaters op de arbeidsmarkt*, ROA-W-2003/1, Universiteit Maastricht.

Arbeidsvolume

Het totaal aantal arbeidsjaren, waarbij is uitgegaan van een werkweek van 40 uur.

Baanopeningen

De totale vraag naar nieuwkomers op de arbeidsmarkt, zoals deze is bepaald door de werkgelegenheidsgroei (positieve uitbreidingsvraag) en de vervangingsvraag. Bij het vaststellen van het aantal baanopeningen wordt ermee rekening gehouden dat het aannemen van schoolverlaters door bedrijven en instellingen ('de vraag naar schoolverlaters') op nage-

114. Een verdere toelichting op de gehanteerde definities in het prognosemodel is ook te vinden in ROA (te verschijnen), *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2005-2010*, Universiteit Maastricht.

noeg hetzelfde niveau blijft ondanks een eventuele werkgelegenheidskrimp vanwege de extra uitstroom van ouderen. Het blijkt dat werkgevers voor het realiseren van een teruglopende vraag naar arbeid aan de 'exit'-optie de voorkeur geven boven de 'no entry'-optie van bijvoorbeeld schoolverlaters. Een werkgelegenheidskrimp voor een opleidingstype of beroepsgroep gaat derhalve nauwelijks ten koste van de vervangingsvraag of het aantal baanopeningen in een opleidingstype of beroepsgroep.

Publicaties:

E. Willems, L. Borghans and A. de Grip (1997), *Exit or no entry? Replacement demand and shrinking employment*, ROA, Paper for the EALE conference, Aarhus, Denmark.

A. de Grip, P. Meijboom, E. Willems (1994), 'Vacancies, Employment Growth and the Demand for Newcomers on the Labour Market', in: J. Muijsken (ed.), *Measurement and Analysis of Job Vacancies*, Avebury, Aldershot/Brookfield (USA), pp. 101-125.

Bedrijfssector

De in dit rapport gepresenteerde informatie is veelal verbijzonderd naar 34 bedrijfssectoren (zie Bijlage B). Deze indeling is gebaseerd op de *Standaard Bedrijfsindeling 1993* (SBI '93) van het CBS. De prognoses van de uitbreidingsvraag zijn echter slechts verbijzonderd naar 13 bedrijfssectoren. Deze laatste indeling komt overeen met de door het Centraal Planbureau bij de sectorprognoses gehanteerde bedrijfssectorindeling.

Publicatie:

Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (2002), *ROA-classificatiegids 2002*, ROA-R-2002/3, Universiteit Maastricht.

Beroepsgroep

In dit rapport wordt uitgegaan van 127 beroepsgroepen over de volle breedte van de arbeidsmarkt. Deze zijn geclusterd tot 11 beroepsklassen (zie Bijlage B). De indeling van 127 beroepsgroepen komt overeen met de *Standaard Beroepenclassificatie 1992* (SBC '92) van het CBS.

Publicatie:

Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (2002), *ROA-classificatiegids 2002*, ROA-R-2002/3, Universiteit Maastricht.

Beroepsbevolking

De beroepsbevolking omvat de werkenden en de werkzoekenden zonder baan. Iedereen met een leeftijd tussen de 15 en 64 jaar, die minstens 12 uur per week betaalde arbeid verricht of zou willen verrichten wordt tot de beroepsbevolking gerekend. Als men reeds meer dan 12 uur per week werkt, wordt men tot de *werkzame beroepsbevolking* gerekend. Werkt men niet of minder dan 12 uur, maar wil men wel minstens 12 uur per week betaalde arbeid verrichten,

dan behoort men tot de *werkloze beroepsbevolking*. De definities van de beroepsbevolking zijn afkomstig van het CBS (www.cbs.nl).

Conjunctuurgevoeligheid

De conjunctuurgevoeligheid van de werkgelegenheid heeft betrekking op de mate waarin de werkgelegenheid in een beroepsgroep, of voor mensen met een bepaalde opleidingsachtergrond, gevoelig is voor veranderingen van de economische situatie. Deze indicator geeft daarmee de mate van werkzekerheid aan. De conjunctuurgevoeligheid wordt bepaald door de sectorale werkgelegenheidsfluctuaties in het verleden te relateren aan de mate waarin een beroepsgroep of opleidingstype momenteel in de verschillende bedrijfssectoren is vertegenwoordigd. Hierbij wordt rekening gehouden met het feit dat niet ieder beroep even sterk meefluctueert met de werkgelegenheidsschommelingen van de bedrijfssector.

Publicatie:

F. Cörvers, A. Dupuy, S. Dijkman, B. Golsteyn, M. Hensen (2004), *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2003-2008*, ROA-W-2004/2, Universiteit Maastricht.

Flexibele arbeidsrelatie

Van een flexibele arbeidsrelatie is sprake bij uitzendkrachten, oproepkrachten, invalskrachten, contracten zonder een vast aantal arbeidsuren en indien geen vast dienstverband is overeengekomen. Een arbeidscontract wordt als niet-vast beschouwd als de contractuele termijn korter is dan een jaar en er geen vooruitzicht is op een vast dienstverband.

Knelpunten in de personeelsvoorziening per beroepsgroep

Om inzicht te verschaffen hoe de aansluitingsproblematiek tussen onderwijs en arbeidsmarkt zijn weerslag heeft op de wervingsproblematiek in de verschillende beroepsgroepen, wordt gebruik gemaakt van de Indicator Toekomstige Knelpunten in de Personeelsvoorziening naar Beroepsgroep (ITKB). De ITKB geeft aan in welke mate het voor werkgevers mogelijk is om de gewenste personeelssamenstelling naar opleidingsachtergrond binnen beroepen te realiseren, bij de voorspelde vraag-aanbod-verhoudingen voor de verschillende opleidingstypen. De ITKB heeft een waarde tussen 0 en 1. Naarmate de waarde van de indicator lager is, zijn de knelpunten in de personeelsvoorziening voor de betreffende beroepsgroep groter. Werkgevers zullen dan relatief veel moeite hebben nieuw personeel met de door hen gewenste opleidingsachtergrond te vinden. Wanneer de ITKB daarentegen bijna gelijk is aan 1, zullen werkgevers weinig moeite hebben de gewenste personeelssamenstelling binnen het beroep te realiseren. Voor die opleidingen die aandacht schenken aan de in dat beroep relevante kennis en vaardigheden, worden dan geringe knelpunten verwacht.

Publicatie:

W. Smits, J. Delmee en A. de Grip (1998), *De arbeidsmarkt voor informatici*, ROA-R-1998/2, Universiteit Maastricht.

Knelpunten in de personeelsvoorziening

Als de vraag naar werkenden met een bepaalde opleidingsachtergrond groter is dan het aanbod kunnen knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers verwacht worden. Vergelijkbaar met de *Indicator Toekomstig Arbeidsmarktperspectief (ITA)* geeft de *Indicator van de Toekomstige Knelpunten in de Personeelsvoorziening (ITKP)* deze vraag-aanbod-spanning aan. Verschil met de ITA is dat bij de ITKP de uitstroom van werkenden als gevolg van een krimpende werkgelegenheid is meegerekend in de vraag, omdat verwacht mag worden dat bij knelpunten in de personeelsvoorziening deze (gedwongen) uitstroom kan worden afgeremd of elders werk zou kunnen vinden. Naarmate de waarde van de indicator lager wordt, zijn de verwachte knelpunten groter.

Publicatie:

F. Cörvers, A. Dupuy, S. Dijkman, B. Golsteyn, M. Hensen (2004), *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2003-2008*, ROA-W-2004/2, Universiteit Maastricht.

Onderbenutting

Een indicatie van de mate waarin arbeidskrachten werkzaam zijn op een functieniveau dat lager is dan hun opleidingsniveau. De mate van onderbenutting is vastgesteld door de schoolverlaters aan te laten geven in hoeverre de werkgever het verworven opleidingsniveau vereist voor de uitgeoefende functie.

Publicaties:

R. van der Velden en M.S.M. van Smoorenburg (2000), 'The measurement of overeducation and undereducation: self-report vs. job-analyst method', *Formation, insertion et carrières en Europe: L'identité européenne en question; Harmonisation des nomenclatures*, Les cahiers du Lasmus, Serie Séminaire 00-2, Lasmus-IdL/CNRS IRESO, Paris, pp. 9-17.

L. Borghans and A. de Grip (2000), Skills and Low Pay: 'Upgrading or Overeducation?', in: M. Gregory, W. Salverda and S. Bazen (eds), *Labour Market Inequalities, Problems and Policies of Low-Wage Employment in International Perspective*, Oxford University Press, Oxford, pp. 198-223.

Opleidingstype

Alle voorkomende opleidingen zijn samengevoegd tot een aantal clusters. In dit rapport worden 102 opleidingstypen onderscheiden. Deze zijn geclusterd tot 22 opleidingscategorieën (zie Bijlage B). De opleidingsindeling is gekoppeld aan de *Standaard Onderwijsindeling 1998* (SBI '98) van het CBS.

Publicaties:

Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (2002), *ROA-classificatiegids 2002*, ROA-R-2002/3, Universiteit Maastricht, 2002.

H. Heijke, A. Matheeuwsen and E. Willems (2003), 'Clustering Educational Categories in a Heterogeneous Labour Market', *Education Economics*, Vol. 11, pp. 89-108.

Potentiële beroepsbevolking

De potentiële beroepsbevolking omvat alle personen tussen de 15 en de 64 jaar, voor zover hun belangrijkste activiteit niet studie betreft. Scholieren en studenten worden dus niet tot de potentiële beroepsbevolking gerekend. De potentiële beroepsbevolking omvat daarmee naast de beroepsbevolking ook de niet-participerenden.

Startkwalificatie

Het Nederlandse onderwijsbeleid is erop gericht om jongeren minimaal een startkwalificatie te laten behalen, dat wil zeggen een opleiding overeenkomend met niveau 2 (basisberoepsbeoefenaar) van de kwalificatiestructuur voor de beroepsopleidende leerweg (BOL) en de beroepsbegeleidende leerweg (BBL) van het secundair beroepsonderwijs. Ook de tweede fase VO (HAVO of VWO) leidt tot een startkwalificatie. Globaal betekent dit dat na het verlaten van het VMBO nog een beroepsopleiding moet worden gevolgd via de BOL of de BBL met een minimale opleidingsduur van 2 jaar (voorheen tweejarig *KMBO* respectievelijk *primair leerlingwezen*). De startkwalificatie – of het niveau van basisberoepsbeoefenaar – wordt gezien als het niveau dat minimaal noodzakelijk is om op een goede manier te kunnen functioneren op de snel veranderende arbeidsmarkt. De grens tussen wel of geen startkwalificatie is vanuit arbeidsmarktopiek gelegen rond niveau 1 of 2. De verschillende niveaus binnen het MBO kunnen in dit rapport meestal niet als zodanig worden onderscheiden. Om deze reden wordt een opleiding op MBO-niveau doorgaans beschouwd als een startkwalificatie voor de arbeidsmarkt, tenzij anders is aangegeven.

Publicaties:

R. van der Velden, R. de Vries, M. Wolbers en P. van Eijs (2002), De waarde van een startkwalificatie, ROA-R-2002/14, Universiteit Maastricht.

L. Borghans en H. Heijke (2001), 'Bevordert de WEB de macrodoelmatigheid van het beroepsonderwijs?', *Pedagogische Studiën*, Vol. 78, pp. 364-381.

Substitutie-effect (passief en actief)

Als gevolg van discrepanties tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt treden er verschuivingen op in de werkgelegenheidsstructuur. Schoolverlaters in een aanbodoverschotsituatie kunnen anders opgeleiden gaan verdringen, terwijl werkgevers die te kampen hebben met een tekortschietend arbeidsaanbod, personen met een andere opleidingsachtergrond kunnen gaan werven. De vraag die hierdoor verloren gaat of ontstaat wordt aangeduid als het passieve-substitutie-effect. Als het passieve substitutie-effect positief is, gaat het om extra baanopeningen als gevolg van tekorten bij andere opleidingen. Een negatief substitutie-effect duidt daarentegen op een verlies aan baanopeningen, omdat men verdrongen wordt door andere opleidingen. Het actieve-substitutie-effect geeft – als het positief is – aan in hoeverre werkenden met een opleidingsachtergrond waarvoor er een aanbodoverschot is door een verhevigde concurrentie alsnog werk zullen vinden door arbeidskrachten met een andere opleidingsachtergrond te verdringen. Een negatieve actieve substitutie geeft daarentegen aan welke werkgelegenheid niet meer vervuld zal worden als gevolg van de verwachte aanbodtekorten.

Publicaties:

L. Borghans and H. Heijke (1994), 'Forecasting the educational structure of occupations: A manpower requirement approach with substitution', *Labour*, Vol. 10, pp. 151-192.

A. de Grip, L. Borghans and W. Smits (1998), 'Future developments in the job level and domain of highly-skilled workers', in: H. Heijke, L. Borghans (eds), *Towards a transparent Labour Market for Educational Decisions*, Ashgate, Aldershot/Brookfield, USA/Singapore/Sydney, pp. 21-56.

F. Cörvers and H. Heijke (2004), *Forecasting the labour market by occupation and education: Some key issues*, ROA-W-2004/4, Universiteit Maastricht.

Substitutiemogelijkheden bij de personeelswerving

De mate waarin werkgevers voor een bepaald beroep arbeidskrachten kunnen aantrekken met een uiteenlopende opleidingsachtergrond, zodat ze niet afhankelijk zijn van het arbeidsaanbod van een bepaald opleidingstype. De substitutiemogelijkheden worden bepaald met behulp van een spreidingsindex.

Publicatie:

F. Cörvers, A. Dupuy, S. Dijkman, B. Golsteyn, M. Hensen (2004), *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2003-2008*, ROA-W-2004/2, Universiteit Maastricht.

Toekomstig arbeidsmarktperspectief

Het toekomstig arbeidsmarktperspectief geeft de verhouding tussen aanbod en vraag in de prognoseperiode voor een opleidingstype weer. De vraag- en aanbodprognoses zijn gebaseerd op de actuele arbeidsmarktpositie van een opleiding. Als het arbeidsmarktperspectief van een opleiding slecht is, betekent dit dat er de komende jaren veel meer aanbod van nieuwkomers is dan baanopeningen. Hierdoor zal de arbeidsmarktpositie gaan verslechteren. Deze verslechtering kan een hogere werkloosheid betekenen, maar door aanpassingsprocessen op de arbeidsmarkt kan de verslechtering van de arbeidsmarktsituatie ook leiden tot het moeten aanvaarden van banen op een lager niveau, een lagere beloning en meer tijdelijke contracten. Omgekeerd zal een goed perspectief leiden tot een grotere kans op werk, maar ook tot een verbeterde positie op andere punten. Het toekomstig arbeidsmarktperspectief per opleidingstype wordt bepaald door middel van de *Indicator Toekomstig Arbeidsmarktperspectief (ITA)*, die is gedefinieerd als de verhouding tussen enerzijds de verwachte arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters en het aantal kortdurig werklozen en anderzijds de verwachte baanopeningen en de passieve substitutievraag. Naarmate de waarde van de indicator hoger is wordt het perspectief slechter.

Publicaties:

M.H. Wieling, A. de Grip en E.J.T.A. Willems (1990), *Een systematische kwalitatieve typering van arbeidsmarktinformatie*, ROA-W-1990/8, Universiteit Maastricht.

F. Cörvers, A. de Grip and H. Heijke (2002), 'Beyond manpower planning: a labour market model for the Netherlands and its forecasts to 2006', in M. Neugart and K. Schömann (eds),

Forecasting Labour Markets in OECD Countries, Cheltenham (UK) and Northampton MA (USA), Edward Elgar, pp. 185-223.

Uitbreidingsvraag

De vraag naar nieuwe arbeidskrachten die ontstaat door groei van de werkgelegenheid. Als er sprake is van een werkgelegenheidsdaling, is de uitbreidingsvraag negatief.

Publicaties:

F. Cörvers, A. de Grip and H. Heijke (2002), 'Beyond manpower planning: a labour market model for the Netherlands and its forecasts to 2006', in M. Neugart and K. Schömann (eds), *Forecasting Labour Markets in OECD Countries*, Cheltenham (UK) and Northampton MA (USA), Edward Elgar, pp. 185-223.

A. Dupuy and F. Cörvers (2003), *A micro-economic foundation of modelling and forecasting the occupational structure of economic sectors*, Paper presented at the conference 'Modelling labour market: Realities and prospects', Employment Observatory Research Informatics, Athens.

Uitwijkmogelijkheden

De mate waarin arbeidskrachten met een bepaalde opleidingsachtergrond of met een bepaald beroep terecht kunnen komen in andere beroepsgroepen op een aansluitend of hoger functieniveau, respectievelijk in andere bedrijfssectoren. Deze maatstaf geeft daarmee aan in hoeverre arbeidskrachten afhankelijk zijn van de arbeidsmarktsituatie in een bepaald beroep of een bepaalde bedrijfssector. De uitwijkmogelijkheden worden bepaald met behulp van een spreidingsindex. Deze index geeft een indicatie van het aantal beroepsgroepen of bedrijfssectoren waarnaar men kan uitwijken.

Publicaties:

L. Borghans and H. Heijke (1998), 'Flexibility and the Structure of the Dutch Labour Market', in: H. Heijke, L. Borghans (eds), *Towards a transparent Labour Market for Educational Decisions*, Ashgate, Aldershot/Brookfield, USA/Singapore/Sydney, pp. 119-150.

F. Cörvers, A. Dupuy, S. Dijkman, B. Golsteyn, M. Hensen (2004), *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2003-2008*, ROA-W-2004/2, Universiteit Maastricht.

Upgrading

Door een toenemende complexiteit van de te verrichten werkzaamheden kunnen er voor een bepaald beroep door werkgevers hogere opleidingseisen worden gesteld. In dat geval spreekt men van upgrading van de kwalificatievereisten. Overigens kan ook een verschuiving van de werkgelegenheid van lagere naar hogere beroepen als een upgradingsproces worden getypeerd.

Publicaties:

L. Borghans and A. de Grip (2000), Skills and Low Pay: 'Upgrading or Overeducation?', in: M. Gregory, W. Salverda and S. Bazen (eds), *Labour Market Inequalities, Problems and Policies of Low-Wage Employment in International Perspective*, Oxford University Press, Oxford, pp. 198-223.

L. Borghans and A. de Grip (1999), 'Trends in occupations and qualifications: upgrading versus bumping down', in: Burkart Sellin, CEDEFOP (ed.), *European trends in the development of occupations and qualifications, Findings of research, studies and analyses for policy and practice*, Vol. II, CEDEFOP, Thessaloniki, pp. 87-102.

A. Dupuy (2003), *Will the source of demand shifts please stand up? Steady demand or Acceleration*, ROA-RM-2003/4E, Universiteit Maastricht.

Verdringing

Indien de arbeidskrachten met een bepaalde opleidingsachtergrond vanwege een aanbodoverschot bij een ander opleidingstype, te kampen hebben met een dalend werkgelegenheidsaandeel in de beroepen waarin zij werkzaam zijn, is er sprake van verdringing. Meer technisch wordt dit ook wel aangeduid als een negatief passief substitutie-effect. Bij het opleidingstype dat de anders opgeleiden verdringt is er sprake van een positief actief substitutie-effect.

Publicaties:

A. de Grip, L. Borghans and W. Smits (1998), 'Future developments in the job level and domain of highly-skilled workers', in: H. Heijke, L. Borghans (eds), *Towards a transparent Labour Market for Educational Decisions*, Ashgate, Aldershot/Brookfield, USA/Singapore/Sydney, pp. 21-56.

L. Borghans and A. de Grip (1999), 'Trends in occupations and qualifications: upgrading versus bumping down', in: Burkart Sellin, CEDEFOP (ed.), *European trends in the development of occupations and qualifications, Findings of research, studies and analyses for policy and practice*, Vol. II, CEDEFOP, Thessaloniki, pp. 87-102.

Vervangingsvraag

De vraag naar nieuwe arbeidskrachten die ontstaat doordat de arbeidsplaatsen van werkenden die met pensioen gaan, arbeidsongeschikt worden of zich (tijdelijk) terugtrekken van de arbeidsmarkt opnieuw moeten worden opgevuld. De vervangingsvraag per beroepsgroep kan bovendien ontstaan door de beroepsmobiliteit. De vervangingsvraag naar opleidingstype kan bovendien ontstaan wanneer arbeidskrachten door middel van niveauverhogende of richtingveranderende scholing aanvullende kwalificaties weten te verwerven. Vertrek van werkenden dat niet leidt tot vraag naar nieuwkomers uit hetzelfde opleidingstype of dezelfde beroepsgroep wordt niet meegerekend als vervangingsvraag.

Publicaties:

E.J.T.A. Willems and A. de Grip (1993), 'Forecasting Replacement Demand by Occupation and Education', *International Journal of Forecasting*, Vol. 9, pp. 173-185.

E. Willems (1999), *Modelling Replacement Demand: A Random Coefficient Approach*, ROA-RM-1999/2E, Universiteit Maastricht.

Werkloosheid

Werkloosheid wordt gedefinieerd op basis van de CBS-definitie (www.cbs.nl) van de werkloze beroepsbevolking. Tot de werkloze beroepsbevolking worden gerekend de personen die niet of minder dan 12 uur werken en die:

- werk hebben aanvaard waardoor ze tenminste 12 uur per week gaan werken, of,
- verklaren tenminste 12 uur per week te willen werken, daarvoor beschikbaar zijn en activiteiten ontplooiën om werk voor tenminste 12 uur per week te vinden.

Het werkloosheidspercentage wordt bepaald door het aantal werklozen te relateren aan de beroepsbevolking. Kortdurig werklozen worden gedefinieerd als personen die minder dan een jaar werkloos zijn.

Bijlage B

Classificaties naar sector, beroep en opleiding¹¹⁵

Bedrijfssectoren

Landbouw en visserij

Tuinbouw

Veehouderij

Akkerbouw, bosbouw en visserij

Voeding

Vlees- en visverwerking

Overige voedingsproducten

Drank en tabaksproducten

Chemie

Basischemie

Eindproducten chemie

Kunststofverwerking

Metaal en elektrotechniek

Basismetaal

Metaalproducten

Machine-industrie

Elektrotechniek

Transportmiddelen

Overige industrie

Textiel

Hout- en bouwmaterialen

Papier

Grafische industrie

Energie

Energie

Bouw en onroerend goed

Bouw

Exploitatie van onroerend goed

115. Zie voor een uitgebreide beschrijving van de verschillende classificaties inclusief de koppeling met de coderingen van het Centraal Bureau voor de Statistiek: ROA (2002), *ROA-classificatiegids 2002*, ROA-R-2002/3, Universiteit Maastricht.

Handel en reparatie

Handel en reparatie

Transport en communicatie

Scheep- en luchtvaart

Weg- en railvervoer

Communicatie

Bank- en verzekeringswezen

Bankwezen

Verzekeringswezen

Horeca en zakelijke dienstverlening

Horeca

Zakelijke dienstverlening

Overige commerciële dienstverlening

Kwartaire diensten

Gezondheidszorg

Overige kwartaire diensten

Overheid en onderwijs

Onderwijs

Overheid

Beroepsklassen en onderliggende beroepsgroepen

Pedagogische beroepen

Leraar basisonderwijs

Docenten exacte, medische en verzorgende vakken (2e graads)

Docenten exacte, medische en verzorgende vakken (1e graads en WO)

Docenten landbouw en techniek (2e graads)

Docenten landbouw en techniek (1e graads en WO)

Docenten economisch-administratieve vakken (2e graads)

Docenten economisch-administratieve vakken (1e graads en WO)

Docenten talen en expressie

Docenten letteren (1e graads en WO)

Docenten sociale vakken (2e graads)

Docenten sociale vakken (1e graads en WO)

Docenten 2e graads zonder specialisatie

Docenten 1e graads zonder specialisatie

Onderwijskundig medewerkers

Onderwijskundigen en pedagogen

Rij-instructeurs

Zweminstructeurs

Sportinstructeurs

Culturele beroepen

Tolken, vertalers en schrijvers
Bibliotheekassistenten
Bibliothecarissen
Grafisch ontwerpers
Kunstenaars
Geestelijk verzorgers
Geestelijken
Journalisten
Taalkundigen

Agrarische beroepen

Agrarische hulparbeiders
Agrarische arbeiders
Agrarische vakkrachten
Milieuhygiënist en agrarisch vertegenwoordigers
Landbouwkundigen
Landbouwmachinebestuurders en vissers
Agrarische bedrijfshoofden

Technische, ambachts- en industrieberoepen

Productiemedewerkers
Laboratorium-assistenten
Laboranten
Technisch analisten
Natuurwetenschappers
Conciërges
Hoofden technische dienst
Werktuigbouwkundigen
Bouwvakkers
Aanmeesters en installateurs
Architecten en bouwkundig projectleiders
Weg- en waterbouwkundigen
Weg- en waterbouwkundige arbeiders
Weg- en waterbouwkundige vakkrachten
Weg- en waterbouwkundig ontwerpers en projectleiders
Metaalarbeiders
Bankwerkers en lassers
Bedrijfshoofden metaalbewerking
Assembleurs
Monteurs
Werktuigbouwkundig ontwerpers en hoofden technische dienst
Elektronicamonteurs
Monteurs en controleurs elektrotechnische producten
Elektromonteurs
Elektrotechnisch ontwerpers en bedrijfshoofden
Elektrotechnici

Grafisch productiepersoneel
Grafische vakkrachten
Mechanisch operators
Procesoperators
Procestechnologen
Materiaalkundigen
Confectie-arbeiders
Schoen- en kleermakers

Transportberoepen

Laders en lossers
Chauffeurs
Schipppers en conducteurs
Vliegers, scheepskapiteins en leidinggevenden transport
Stewardessen

Medische en paramedische beroepen

Verpleeghulp en leerling-verpleegkundigen
Verplegenden en doktersassistenten
Therapeuten en verpleegkundigen
Artsen
Apothekersassistenten en medisch laboranten
Medisch analisten
Apothekers
Afdelingshoofden zorginstelling

Economisch-administratieve beroepen

Kantoorhulp, inpakkers en colporteurs
Ondersteunende administratieve hulpkrachten
Bedrijfschouffden
Economen
Productieplanners
Organisatie-adviseurs
Organisatiedeskundigen
Receptionisten en administratieve employés
Boekhouders en secretaresses
Assistent accountants
Accountants
Verzekeringsagenten
Commercieel employés
Commercieel medewerkers
Technisch-commercieel employés
Technisch-bedrijfskundig medewerkers
Juridisch en fiscaal medewerkers
Juridisch, bestuurlijk medewerkers
Juristen
Administratieve transportemployés

Leidinggevenden
Managers
Medisch secretaresses

Informatica beroepen

Programmeurs
Systeemanalisten
Informatici
Technisch systeemanalisten

Sociaal-culturele beroepen

Activiteitenbegeleiders en medewerkers arbeidsbemiddeling
Medewerkers sociaal-cultureel werk en personeel en arbeid
Hoofden sociaal-cultureel werk en personeel en arbeid
Sociaal-wetenschappelijk medewerkers
Sociaal-wetenschappelijk onderzoekers

Verzorgende en dienstverlenende beroepen

Vakkenvullers
Interieurverzorgers
Verkopers
Winkeliers
Hulpkrachten horeca en verzorging
Ziekenverzorgenden
Verzorgend personeel
Café- en snackbarhouders
Bedrijfschoudeu horeca
Bakkers en slagere

Openbare orde- en veiligheidsberoepen

Aspirant politieagenten, soldaten en beveiligingshulpkrachten
Politieagenten, onderofficieren en beveiligingsemployés
Politie-inspecteurs en officieren
Brandweelieden

Opleidingscategoriëen en onderliggende opleidingstypen

Basisonderwijs

Basisonderwijs

VMBO TL

VMBO TL

VMBO landbouw en milieu

VMBO landbouw en natuurlijke omgeving

VMBO techniek

VMBO bouw
VMBO installatietechniek
VMBO metaal
VMBO voertuigtechniek
VMBO elektrotechniek
VMBO grafische techniek
VMBO brood en banket
VMBO transport en logistiek

VMBO economie

VMBO administratie, handel en mode
VMBO consumptief en levensmiddelen­techniek
VMBO beveiliging

VMBO verzorging

VMBO (uiterlijke) verzorging

HAVO/VWO

HAVO/VWO

MBO landbouw en milieu

MBO voeding, natuur en milieu
MBO groene ruimte

MBO techniek

MBO laboratorium
MBO bouw
MBO grond-, weg- en waterbouw
MBO installatietechniek
MBO werktuigbouw en mechanische techniek
MBO fijnmechanische techniek
MBO motorvoertuigtechniek en tweewielers
MBO vliegtuigtechniek
MBO operationele techniek
MBO elektrotechniek
MBO grafische techniek
MBO procestechniek
MBO brood en banket
MBO levensmiddelen­techniek/vlees­verwerking
MBO vervoer

MBO economie

MBO administratie en logistiek
MBO handel
MBO secretariaat
MBO toerisme en recreatie

MBO facilitaire dienstverlening
MBO ICT
MBO openbare orde en veiligheid

MBO gezondheidszorg

MBO dokters-, tandarts- en dierenartsassistent
MBO apothekersassistent
MBO verpleging
MBO gezondheidstechniek
MBO beweging en therapie

MBO sociaal-cultureel

MBO sociaal-pedagogisch en welzijn
MBO verzorging
MBO uiterlijke verzorging
MBO horeca

HBO landbouw en milieu

HBO landbouw en veeteelt
HBO milieukunde en levensmiddelentechnologie

HBO techniek

HBO laboratorium
HBO bouwkunde
HBO civiele techniek
HBO werktuigbouwkunde
HBO elektrotechniek
HBO informatica
HBO chemische technologie
HBO vervoer en logistiek

HBO economie

HBO accountancy en bedrijfseconomie
HBO commerciële economie
HBO toerisme en recreatie
HBO recht en bestuur
HBO secretariaat
HBO bedrijfskunde
HBO openbare orde en veiligheid

HBO onderwijs en sociaal-cultureel

HBO lerarenopleiding basisonderwijs
HBO lerarenopleiding talen
HBO lerarenopleiding natuur en techniek
HBO lerarenopleiding economie en maatschappij
HBO lerarenopleiding lichamelijke opvoeding
HBO lerarenopleiding medisch en verzorging

HBO lerarenopleiding expressie
HBO tolk en vertaler
HBO communicatie en journalistiek
HBO maatschappelijk werk en hulpverlening
HBO personeel en arbeid
HBO documentatie en informatie
HBO pedagogie
HBO horeca
HBO uitvoerende en beeldende kunsten

HBO paramedisch

HBO verpleegkunde
HBO (fysio)therapie
HBO voeding
HBO radiologie

WO landbouw en milieu

WO landbouw en milieukunde

WO techniek

WO wiskunde en natuurwetenschappen
WO bouwkunde
WO civiele techniek
WO werktuigbouwkunde
WO elektrotechniek
WO informatica en bestuurlijke informatiekunde

WO economie

WO econom(etr)ie
WO bedrijfskunde
WO accountancy en belastingen
WO rechten en bestuurskunde

WO letteren en sociaal-cultureel

WO letteren
WO theologie
WO sociale wetenschappen
WO kunstwetenschappen

WO medisch

WO (dier)geneeskunde
WO tandheelkunde
WO farmacie en medische biologie

Bijlage C

Verkrijgbare arbeidsmarktinformatie per bedrijfssector, beroepsgroep of opleidingstype

Per bedrijfssector, beroepsgroep of opleidingstype zijn de hieronder weergegeven variabelen verkrijgbaar. De betreffende arbeidsmarktinformatie is afkomstig uit het Project Onderwijs-Arbeidsmarkt (POA). Bij het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt is per bedrijfssector, beroepsgroep of opleidingstype van Bijlage B een tabel te bestellen met de beschikbare arbeidsmarktinformatie.

Bedrijfssectoren

- aantal werkenden
- percentage vrouwen
- percentage allochtonen
- percentage jongeren (15-29 jaar) en ouderen (50-64 jaar)
- percentage werkenden naar opleidingsniveau
- percentage deeltijdarbeid
- percentage flexibel en vast werk van arbeidskrachten in loondienst
- percentage zelfstandigen
- belangrijkste beroepsgroepen
- belangrijkste opleidingstypen
- conjunctuurgevoeligheid van de werkgelegenheid
- verwachte uitbreidingsvraag
- verwachte knelpunten op middellange termijn in de personeelsvoorziening

Beroepsgroepen

- aantal werkenden
- percentage vrouwen
- percentage allochtonen
- percentage jongeren (15-29 jaar) en ouderen (50-64 jaar)
- gemiddelde leeftijd
- percentage werkenden naar opleidingsniveau
- percentage deeltijdarbeid
- percentage flexibel en vast werk van arbeidskrachten in loondienst
- percentage zelfstandigen
- belangrijkste bedrijfssectoren
- uitwijkmogelijkheden naar verschillende bedrijfssectoren
- belangrijkste opleidingstype

- substitutiemogelijkheden tussen mensen met uiteenlopende opleidingsachtergronden
- conjunctuurgevoeligheid van de werkgelegenheid
- verwachte uitbreidingsvraag
- verwachte vervangingsvraag
- verwachte baanopeningen
- indicator toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening (ITKB)

Opleidingstypen

- aantal werkenden
- arbeidsmarktpositie potentiële beroepsbevolking
- participatie schoolverlaters in vervolgopleidingen
- percentage schoolverlaters met een intredewerkloosheid van 4 maanden of langer
- percentage werkloze schoolverlaters
- percentage vrouwen onder werkenden
- percentage allochtonen onder werkenden
- percentage allochtonen onder schoolverlaters
- percentage jongeren (15-29 jaar) en ouderen (50-64 jaar) onder werkenden
- gemiddelde leeftijd onder werkenden
- gemiddelde leeftijd onder schoolverlaters
- percentage deeltijdarbeid onder werkenden
- percentage deeltijdarbeid onder werkzame schoolverlaters
- percentage flexibel en vast werk van arbeidskrachten in loondienst
- percentage werkzame schoolverlaters met een vast dienstverband
- percentage zelfstandigen onder werkenden
- gemiddeld bruto maandloon van werkzame schoolverlaters
- percentage werkzame schoolverlaters met een functie in de eigen vakrichting
- percentage werkzame schoolverlaters van wie kwalificaties onderbenut worden
- percentage werkzame schoolverlaters in het midden- en kleinbedrijf
- reistijd en -afstand van werkzame schoolverlaters
- aantal leerlingen en kenmerken naar geslacht en leerweg (BBL/BOL)
- aantal gediplomeerden en kenmerken naar geslacht en leerweg (BBL/BOL)
- belangrijkste beroepsgroepen
- uitwijkmogelijkheden naar verschillende beroepsgroepen
- belangrijkste bedrijfssectoren
- uitwijkmogelijkheden naar verschillende bedrijfssectoren
- overzicht opleidingstypen waarvan op de markt sterke concurrentie wordt onder-
vonden
- conjunctuurgevoeligheid van de werkgelegenheid
- verwachte uitbreidingsvraag
- verwachte vervangingsvraag
- verwachte baanopeningen
- verwachte instroom van schoolverlaters
- indicator toekomstige arbeidsmarktperspectieven (ITA) en indicator toekomstige knel-
punten in de personeelsvoorziening (ITKP)