Maastricht University

De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2012

Citation for published version (APA):

Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, ROA. (2007). *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2012*. Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, Faculteit der Economische Wetenschappen. ROA Reports No. 4 https://doi.org/10.26481/umarep.2007004

Document status and date:
Published: 01/01/2007

DOI:
10.26481/umarep.2007004

Document Version:
Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

• A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
• The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
• The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

Link to publication

General rights
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

• Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
• You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
• You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the “Taverne” license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Download date: 28 Mar. 2024

De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2012

ROA-R-2007/4

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

Maastricht, november 2007

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, de Raad voor Werk en Inkomen en het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen.

ISBN 978-90-5321-460-2

Inhoud

Ten geleide		**V**
Resumé		**IX**
Doel en opzet van de arbeidsmarktprognoses		**XV**
1	**De arbeidsmarkt in vogelvlucht**	**1**
1.1	Inleiding	1
1.2	Actuele situatie en verwachte ontwikkeling	1
1.3	Werkgelegenheidsontwikkeling naar bedrijfssector	11
1.4	Werkgelegenheidsontwikkeling naar beroepsklasse	13
1.5	Werkgelegenheidsontwikkeling naar opleidingsniveau	15
1.6	Toekomstige arbeidsmarktperspectieven naar opleidingsniveau	18
1.7	Conclusies	21
2	**Ontwikkelingen op de arbeidsmarkt, 2007-2011**	**23**
2.1	Inleiding	23
2.2	Uitbreidingsvraag	23
2.3	Vervangingsvraag	29
2.4	Baanopeningen	35
2.5	Arbeidsmarktinstroom	40
2.6	Conclusies	42
3	**De aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt**	**45**
3.1	Inleiding	45
3.2	Huidige aansluitingsproblemen	45
3.3	Toekomstige arbeidsmarktperspectieven naar opleiding	58
3.4	Beroepen, lonen en loonontwikkeling	62
3.5	Toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening naar beroep	66
3.6	Conclusies	70
4	**Verschuivingen in de breedte van beroepsopleidingen in het MBO**	**73**
4.1	Inleiding	73
4.2	Breed of smal opleiden? Theoretische overwegingen	74
4.3	Veranderingen in de opleidingsbreedte over de tijd	76
4.4	Belang van competenties in beroependomeinen	80
4.5	De aansluiting op vereiste vakspecifieke en generieke competenties	83
4.6	Samenhang opleidingsbreedte en aandacht voor competenties	86
4.7	Conclusies	88
5	**Arbeidsmarkt en de studiekeuze van jongeren**	**91**
5.1	Inleiding	91
5.2	Ontwikkelingen in de studiekeuze van schoolverlaters	91
5.3	Studiekeuze en arbeidsmarktsituatie	99

5.4 Belang van baankenmerken 101
5.5 Drie voorbeelden van studiekeuzes en het belang van baankenmerken 102
5.6 Conclusies 105

Bijlage A
Enkele centrale begrippen 107

Bijlage B
Classificaties naar sector, beroep en opleiding 117

Bijlage C
Verkrijgbare arbeidsmarktinformatie per bedrijfssector, beroepsgroep of opleidingstype 125

Ten geleide

Dit rapport is de negende 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 voor werkgevers bij het nemen van strategische beslissingen door werkgevers over hun personeelsbeleid. Het 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 voorliggende rapport is gebaseerd op gedetailleerde arbeidsmarktinformatie naar sector, beroep en opleiding, zoals deze is opgenomen in het *Arbeidsmarktinformatiesysteem (AIS)* van het ROA.

Het rapport bestaat uit vijf hoofdstukken. De eerste drie hoofdstukken gaan over actuele en verwachte ontwikkelingen op de arbeidsmarkt, gedifferentieerd naar sector, beroep en opleiding. Hoofdstuk 1 begint met een overzicht van de recente macro-economische ontwikkelingen in relatie tot de arbeidsmarkt, waarna het verband tussen vacaturegraad en werkloosheid op de verschillende opleidingsniveaus wordt besproken. Vervolgens wordt een globaal overzicht gegeven van de verwachte arbeidsmarktontwikkelingen voor de periode 2007-2011. In hoofdstuk 2 worden deze ontwikkelingen verder gedifferentieerd naar beroep en opleiding voor achtereenvolgens de uitbreidingsvraag, de vervangingsvraag, de baanopeningen en de arbeidsmarktinstroom. 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, waarna de toekomstige arbeidsmarktperspectieven van schoolverlaters besproken worden. Na een analyse van de beloning en baanmobiliteit in de verschillende beroepsklassen, wordt er ingegaan op de voor werkgevers te verwachten knelpunten in de personeelsvoorziening naar beroep.

De laatste twee hoofdstukken van het rapport behandelen elk een thema dat relevant is voor de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt. In hoofdstuk 4 wordt uitgebreid ingegaan op het belang van generieke en specifieke competenties in drie verschillende beroependomeinen (eigen, verwant en overig) van schoolverlaters van een middelbare beroepsopleiding. In hoofdstuk 5 komt aan de orde hoe de studiekeuze van schoolverlaters van het voortgezet onderwijs zich gedurende het laatste decennium heeft ontwikkeld, en de mogelijke invloed van de arbeidsmarkt daarbij.

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 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 arbeidmarktprognoses en -indicatoren 2007-2012* 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 digitale classificatiegids (*Classificaties 2007*) 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 elke prognoseperiode. Uit het laatste evaluatierapport, dat betrekking heeft op de prognoseperiode 1999-2004, blijkt onder meer dat voor 41% van de ruim 100 opleidingstypen de juiste van de vijf mogelijke typeringen werd gegeven. Voor 77% van de opleidingstypen werd de juiste of een aangrenzende typering voorspeld.*

De projectleiding en eindredactie van *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2012* is in handen van dr. F. Cörvers. Secretariële ondersteuning bij de totstandkoming van dit rapport is gegeven door M. Beenkens, M. Boere, J. Hendrikx en E. Soudant. Hoofdstukken 1, 2 en 3 zijn geschreven door dr. F. Cörvers, drs. R. Montizaan en dr. B. Kriechel. De analyses van de uitbreidingsvraag, de vervangingsvraag en de arbeidsmarktinstroom zijn uitgevoerd door respectievelijk dr. A. Dupuy, dr. B. Kriechel en S. Dijksman BSc. Tevens is drs. B. Golsteyn betrokken geweest bij de voorbereidingen van het samenstellen van de prognoses. De analyse over competenties in hoofdstuk 4 is uitgevoerd door prof. dr. H. Heijke, dr. C. Meng en drs. J. Coenen. De analyse over arbeidsmarkt en studiekeuze in hoofdstuk 5 is uitgevoerd door prof. dr. L. Borghans en drs. J. Coenen. Het bij dit rapport behorende geautomatiseerde *Arbeidsmarktinformatiesysteem (AIS)* is ontwikkeld door S. Dijksman BSc.

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, de Raad voor Werk en Inkomen (RWI) en het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV).

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. R. Baarda (vereniging kenniscentra beroepsonderwijs bedrijfsleven COLO), drs. A. Bouman (Centrum voor Werk en Inkomen), K. van Brakel (Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen), H. Daale (Leido/Lica/Dashe), drs. F. de Haan (Raad voor Werk en Inkomen), drs. M. Hesseling (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap), ir. C. Jacobi (Centrum voor Werk en Inkomen), dr. M. Kerkhofs (Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek), drs. I. van Meel (Randstad

* A. Dupuy (2007), *An evaluation of labour market forecasts by type of education and occupation for 2004*, ROA-werkdocument, Universiteit Maastricht. In de evaluatie van de prognoses tot 2002 waren deze percentages respectievelijk 64% en 93%.

Nederland), drs. W. Schouten (Raad voor Werk en Inkomen), dr. L. Schrijver (Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid), drs. B. Spaan (Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen), drs. U. Teunis (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit), drs. R. Tsjoa (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap), drs. J.P. Urlings (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties), drs. J. van der Valk (Centraal Bureau voor de Statistiek), dr. H. van der Velde (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap), drs. A. Vreeburg (Centrum voor Werk en Inkomen), drs. M. Warmerdam (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap), dr. D. Webbink (Centraal Planbureau).

Maastricht, november 2007

Prof. dr. H. Heijke
Directeur

Resumé

Hoogconjunctuur en toenemende krapte op de arbeidsmarkt

Tussen 2004 en 2006 heeft de economie zich hersteld. Het conjunctuurherstel heeft geleid tot een daling van de werkloosheid en een stijging van het aantal vacatures. De vacaturegraad bereikte in 2006 hetzelfde niveau als in 2000. De werkloosheid was in 2006 echter wel hoger dan op de top van de vorige hoogconjunctuur in 2000. Voor de jaren 2007 tot en met 2011 wordt verwacht dat de krapte op de arbeidsmarkt verder zal toenemen. Dit is onder andere gebaseerd op de aanname dat de werkgelegenheid gemiddeld jaarlijks zal groeien met 0,8% ten opzichte van het basisjaar in 2006. Terwijl het totale percentage baanopeningen gemiddeld jaarlijks 4,3% bedraagt van de werkgelegenheid in 2006, zal de arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters blijven steken op 3,5%. De arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters is gedurende deze periode dus ongeveer even groot als de uitstroom van de arbeidsmarkt door pensionering, arbeidsmarktongeschiktheid, zorg voor de kinderen, etc. Dit impliceert dat voor de periode 2007-2011 de krapte op de arbeidsmarkt verder zal toenemen, waardoor de werkloosheid nog verder gaat dalen, mogelijk zelfs tot onder het niveau in 2000.

Arbeidsmarktpositie is vooral verbeterd voor schoolverlaters in technische richtingen

De werkloosheid onder schoolverlaters ligt in 2006 nog steeds op een hoger niveau dan in 2002 als gevolg van de conjuncturele neergang. Sinds 2004 is er echter sprake van een verbetering van de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters waardoor het werkloosheidspercentage is afgenomen. Deze verbetering wordt eveneens waargenomen voor de andere indicatoren die de verhouding tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt voor schoolverlaters weerspiegelen. Per saldo namen de beloning en de aansluiting tussen opleiding en werk wat betreft de vakrichting en het baanniveau toe tussen 2002 en 2006. Daartegenover staat dat het percentage werkzame schoolverlaters met een voltijds- of vast contract daalde gedurende deze periode.

De arbeidsmarktpositie van laagopgeleiden is conjunctuurgevoeliger dan voor middelbaar en hoger opgeleiden. Daardoor heeft de positie van lager opgeleide schoolverlaters zich tussen 2002 en 2006 minder gunstig ontwikkeld ten opzichte van de schoolverlaters met een hoger opleidingsniveau. Voor veel afgestudeerden op HBO- of WO-niveau nam de werkloosheid tussen 2002 en 2006 slechts in beperkte mate toe en steeg het bruto maandloon (in reële termen) nauwelijks. Gunstig voor hoger opgeleiden was dat zij minder onder hun niveau of buiten de eigen vakrichting zijn gaan werken. Eveneens zijn afgestudeerden van een hogere opleiding sinds 2002 iets minder vaak werkzaam in flexibele en deeltijdbanen.

Het meest opvallend is echter de sterke arbeidsmarktpositie van schoolverlaters met een technische opleidingsachtergrond. Hun arbeidsmarktpositie is verbeterd, ondanks de conjuncturele neergang vanaf 2002. Een ander opmerkelijk verschijnsel is de verslechtering van de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters met een zorgopleiding in de periode 2002-2006. Hoewel hun beloning bovengemiddeld toenam, nam ook de werkloosheid fors toe voor deze groep schoolverlaters.

Vooruitzichten voor jongeren tot 2012 minder goed in economische en sociaal-culturele richtingen

De arbeidsmarktperspectieven voor jongeren die in de periode 2007-2011 de arbeidsmarkt betreden zijn vrij gunstig. Op bijna alle opleidingsniveaus zijn de toekomstperspectieven gemiddeld genomen goed, vooral voor HBO- en WO-afgestudeerden. Ruim 60% van de WO'ers studeert in een opleiding met een goed tot zeer goed perspectief. Ook de arbeidsmarktperspectieven op de lagere opleidingsniveaus zullen verbeteren door de opleving van de economie. Alleen voor ongeschoolden en schoolverlaters met een VMBO-diploma op het gebied van economie of verzorging wordt een minder goed perspectief verwacht. Schoolverlaters in de technische richting hebben de beste arbeidsmarktperspectieven, mede doordat de deelname aan techniekopleidingen laag blijft. Dit geldt op alle opleidingsniveaus.

Daarnaast blijkt dat de toekomstperspectieven voor schoolverlaters met een economische opleiding structureel slechter zijn, ongeacht het opleidingsniveau. De bepalende factor voor deze matige perspectieven is dat de deelname van jongeren aan deze opleidingen vrij hoog is, waardoor er meer dan voldoende arbeidsaanbod is voor het aantal baanopeningen in de economische richtingen. Op WO-niveau valt daarbij vooral op het matige perspectief voor WO econom(etr)ie en WO bedrijfskunde. Ook voor veel sociaal-culturele opleidingen zal het aanbod van schoolverlaters het – op zichzelf bovengemiddelde – aantal baanopeningen overtreffen.

Knelpunten voor werkgevers grootst in techniek, transport en onderwijs; Arbeidsmarkt in zorg in evenwicht

Gezien het bovenstaande zullen werkgevers tot 2012 rekening moeten houden met grote knelpunten in personeelsvoorziening op een aantal segmenten van de arbeidsmarkt. De grootste knelpunten worden verwacht voor de technische en industrieberoepen, de transportberoepen en de pedagogische beroepen. Bij deze beroepen ontstaan de wervingsproblemen van werkgevers doordat de vervangingsvraag vanwege de vergrijzing de lage arbeidsmarktinstroom vanuit de relevante opleidingen voor deze beroepen overtreft.

Ook voor de informaticaberoepen en de openbare orde- en veiligheidsberoepen kunnen werkgevers tot 2012 wervingsproblemen tegemoet zien die groter zijn dan gemiddeld. Voor veel andere beroepen, waaronder de medische en paramedische beroepen, is de arbeidsmarkt min of meer in evenwicht. Vrijwel geen knelpunten worden verwacht voor de sociaal-culturele beroepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen.

Beloning en carrièreperspectieven in transportberoepen en technische en industrieberoepen vallen tegen

Tegen deze achtergrond is het van belang om op te merken dat de loongroei van werknemers in de technische en industrieberoepen en de transportberoepen gedurende een deel van de afgelopen jaren erg laag was. Daarbij komt dat de kansen voor werknemers in deze beroepen om zich financieel te verbeteren door van bedrijf of beroep te wisselen niet groot zijn. Het lijkt erop dat voor veel werknemers in deze beroepen de carrièreperspectieven beperkt zijn, zowel op de interne als op externe arbeidsmarkt. Mogelijkerwijs kan een verbetering van de carrièreperspectieven voor geschoold personeel in de technische en logistieke richtingen leiden tot een grotere aantrekkingskracht, waardoor de knelpunten in de personeelsvoorziening op dit segment van de arbeidsmarkt worden verlicht.

Verwachte trends in arbeidsvraag en -aanbod voor de middellange termijn

- Een structurele trend van verdienstelijking zorgt ervoor dat in de landbouw en visserij, energie en in de meeste industriesectoren de werkgelegenheid in de komende jaren zal afnemen. Daarnaast speelt ook de conjunctuurcyclus een belangrijke rol bij de werkgelegenheidsontwikkeling. De werkgelegenheid zal als gevolg van de oplevende economie toenemen voor de bouw, handel en reparatie sector en de horeca en zakelijke dienstverlening. De werkgelegenheid neemt eveneens toe bij overheid en onderwijs en in de gezondheidszorg, maar minder dan gedurende de afgelopen jaren.

- De sociaal-culturele beroepen, informaticaberoepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen profiteren het meest van de verdienstelijking van de werkgelegenheid. Daarentegen wordt voor de agrarische beroepen en de technische en industrieberoepen verwacht dat de werkgelegenheid verder zal afnemen. Aangezien de laatstgenoemde beroepen meer dan gemiddeld profiteren van de opleving van de economie, zal de afname geringer zijn dan in de afgelopen jaren het geval was.

- De werkgelegenheidsontwikkeling zal de komende jaren vooral gunstig uitpakken voor de hoger opgeleiden. Zij zijn het best vertegenwoordigd in sectoren die sterk groeien. Daarnaast speelt ook het upgradingproces een rol, dat wil zeggen dat werkgevers de kwalificatievereisten opschroeven. De grootste uitbreidingsvraag wordt verwacht voor WO groen en HBO en WO techniek. De werkgelegenheidsgroei voor HBO economie zal veel minder uitbundig zijn ten opzichte van de afgelopen jaren.

- De vervangingsvraag wordt voor het grootste deel beïnvloed door de toenemende vergrijzing van de werkende beroepsbevolking. Daardoor is in veel vergrijzende beroepen binnen de pedagogische beroepen, de transportberoepen, de sociaal-culturele beroepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen sprake van een hoge vervangingsvraag. In veel beroepen, bijvoorbeeld binnen de verzorgende en dienstverlenende beroepen, wordt de hoge vervangingsvraag veroorzaakt door de hoge uittrede van vrouwen die werkzaam zijn in laag gekwalificeerde functies en de zorg voor het gezin en de kinderen op zich nemen. De vervangingsvraag is laag voor de informaticaberoepen. Hier speelt mee dat veel jonge mannen werkzaam zijn in deze beroepen.

- De vervangingsvraag is groter voor lager opgeleiden dan voor HBO'ers en WO'ers. Een opvallend verschijnsel is dat de vervangingsvraag van lager opgeleiden lijkt af te nemen over tijd terwijl die voor hoger opgeleiden toeneemt. De vervangingsvraag is vooral groot voor technisch opgeleiden, met als uitzondering WO techniek. De vervangingsvraag is betrekkelijk laag voor HBO groen en WO groen.

- Ruim drie kwart van het totaal aantal baanopeningen van 2007 tot en met 2011 komt voor rekening van de vervangingsvraag. Het aantal baanopeningen als percentage van de werkgelegenheid is het hoogst voor de sociaal-culturele beroepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen. Door de sterke stijging van de uitbreidings- en vervangingsvraag neemt het aantal baanopeningen voor WO'ers in de komende jaren sterk toe. Het percentage baanopeningen ligt voor technici op alle opleidingsniveaus boven het totaalgemiddelde.

- De arbeidsmarktinstroom verschilt sterk per opleidingscategorie. De verwachte arbeidsmarktinstroom is groot voor de economische richting, ongeacht het opleidingsniveau. Een duidelijke uitschieter is VMBO economie met een gemiddeld jaarlijks instroompercentage van 6,2% van de werkgelegenheid. De laagste arbeidsmarktinstroom wordt verwacht voor de technisch opgeleiden. De gemiddelde jaarlijkse arbeidsmarktinstroom van VMBO'ers met een technische achtergrond bedraagt voor de komende jaren slechts 2,5% van de werkgelegenheid.

Zowel generieke als specifieke competenties van belang voor goede MBO-opleidingen

De MBO-opleidingen in de beroepsopleidende leerweg (BOL) zijn vakspecifieker naarmate het niveau hoger is. Middelbare beroepsopleidingen van hoger niveau concentreren zich dus relatief meer op het eigen en verwante beroependomein, en minder op het overige domein. Wel lijken de opleidingen op het laagste hier onderscheiden niveau (niveau 2) in de loop van de tijd smaller, dus specifieker, te zijn geworden. Op de beide hogere niveaus (de niveaus 3 en 4) lijken naast de specifieke ook de generieke elementen in de opleiding enigszins sterker te zijn geworden.

Naarmate de baan waarin men werkzaam is verder af staat van het eigen domein worden niet alleen minder vaktechnische competenties maar over het algemeen ook minder generieke competenties vereist. Dit wijst op een zekere mate van complementariteit op de arbeidsmarkt tussen de vereiste vakspecifieke en generieke competenties. Voor het effectief in de beroepspraktijk kunnen toepassen van de in de opleiding opgedane vaktechnische kennis, zoals vooral het geval is in banen dicht bij het eigen domein van de opleiding, is kennelijk een voldoende hoog niveau van persoonlijke en sociale vaardigheden nodig. Dit kan een zware belasting betekenen voor het curriculum omdat de verwerving van vaktechnische kennis in de opleiding niet ten koste mag gaan van het opdoen van persoonlijke en sociale vaardigheden.

De aansluiting van de beroepsopleidingen op de beroepen waarin de schoolverlaters van de beroepsopleidende leerweg van het MBO terechtkomen, zowel binnen als buiten de eigen

vakrichting, lijkt op het punt van de verwerving van competenties over het algemeen beter te zijn geworden. Toch wordt er door schoolverlaters op alle niveaus van het MBO méér aandacht in de opleiding gevraagd voor de persoonlijke en sociale vaardigheden dan voor de vakspecifieke competenties.

Grote veranderingen in de studiekeuze na het voortgezet onderwijs gedurende het laatste decennium

Er hebben zich gedurende het laatste decennium grote veranderingen voorgedaan in de studiekeuze van schoolverlaters van het voortgezet onderwijs. VMBO'ers zijn steeds vaker gaan kiezen voor een vervolgopleiding op het MBO, ten koste van de doorstroom naar het HAVO. Minder dan één op de vijftig VMBO-gediplomeerden kiest in het vervolgonderwijs nog voor het HAVO. Andere belangrijke ontwikkelingen onder studiekiezers van het VMBO zijn dat het aandeel dat voor BOL niveau 1/2 kiest toeneemt ten koste van de keuze voor BOL (beroepsopleidende leerweg) niveau 3/4. De laatste jaren wordt er bovendien minder voor BOL economie gekozen en meer voor BOL gezondheidszorg. Ook is het aandeel van BBL (beroepsbegeleidende leerweg) gestegen.

Gediplomeerden van het HAVO zijn tussen 1996 en 2006 steeds minder gaan kiezen voor MBO en VWO, en steeds meer voor een HBO-opleiding. Vooral het aandeel van HBO economie is hierdoor sterk gestegen. Ongeveer 90% van de HAVO-gediplomeerden stroomt de laatste jaren door naar het HBO. Voor de VWO-gediplomeerden geldt juist dat zij minder vaak doorstromen naar het HBO, en vaker naar het WO. In 2006 was het aandeel van de doorstroom van VWO'ers naar het HBO nog maar 16%. Vooral WO medisch en WO sociaal-cultureel hebben hun aandeel sterk zien stijgen onder VWO-gediplomeerden.

Arbeidsmarktsituatie heeft invloed op studiekeuze

De arbeidsmarktsituatie heeft invloed op de studiekeuze van leerlingen na het voortgezet onderwijs (VMBO/HAVO/VWO). Het salaris na het afronden van de vervolgopleiding blijkt invloed te hebben op de studiekeuze, maar voor de werkloosheid konden geen significante effecten op de studiekeuze worden vastgesteld.

Naarmate het opleidingsniveau stijgt wordt er minder belang gehecht aan baanzekerheid, sociale status, salaris en de mogelijkheden om werk en gezinstaken te combineren, en meer aan autonomie in het werk. WO-afgestudeerden vinden voldoende mogelijkheden voor vrije tijd het minst belangrijk ten opzichte van de afgestudeerden van de lagere niveaus. Mannen vinden baanzekerheid, sociale status, salaris en carrièreperspectieven belangrijker dan vrouwen. Voor de vrouwen geldt dat zij de mogelijkheden voor vrijetijdsbesteding, het maatschappelijke nut van een baan, en de mogelijkheden om werk en gezinstaken te combineren belangrijker vinden dan mannen.

Door jongeren met spijt van de studiekeuze op een of andere wijze meer te dirigeren naar opleidingen die beter aansluiten bij hun voorkeuren voor de verschillende baankenmerken, kan het aantal verkeerde studiekeuzes worden teruggebracht. Voor bijvoorbeeld veel spijt-

optanten van BOL gezondheidszorg niveau 3/4 zou BOL economie niveau 3/4 een betere keuze kunnen zijn geweest. De twee redenen hiervoor zijn dat zij deze opleidingsrichting vaak noemen als de richting die zij achteraf gezien liever hadden willen volgen, en dat de waardering van de baankenmerken redelijk goed overeenkomt tussen spijtoptanten van BOL gezondheidzorg niveau 3/4 en tevreden studiekiezers van BOL economie niveau 3/4.

Doel en opzet van de arbeidsmarktprognoses

Doel

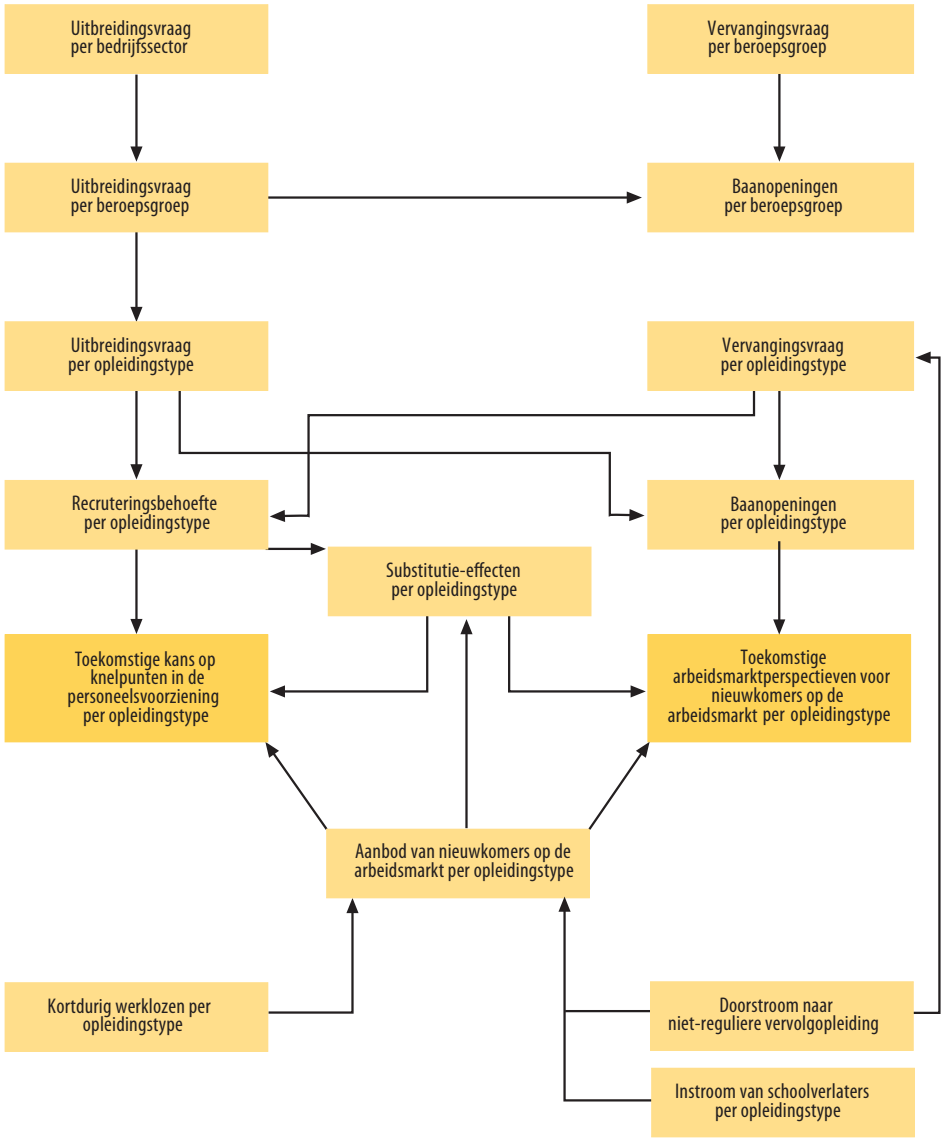
Dit rapport van het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) biedt een overzicht van de huidige en toekomstige ontwikkelingen op de Nederlandse arbeidsmarkt tot 2012. Het gepresenteerde overzicht heeft als doel inzicht te verschaffen in de actuele situatie en de prognoses van beroepen en opleidingen op de arbeidsmarkt. De prognoses 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 via verschillende websites, zoals www.werk.nl, www.studiekeuze123.nl, en www.kansopwerk.nl. 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. De onderliggende beroepsgroepen en opleidingstypen zijn opgenomen in Bijlage B van dit rapport.

Figuur 1
Globale opzet prognosemodel



Figuur 1 geeft een schematisch overzicht van het prognosemodel.[1] 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

1. Voor een uitgebreide toelichting wordt verwezen naar ROA, *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2007-2012*, Universiteit Maastricht, te verschijnen. Zie Bijlage A voor een verdere uitleg van de begrippen en verwijzingen naar de verschillende onderzoeken die door het ROA zijn uitgevoerd in het kader van de modelbouw.

opleidingstype. Voor de berekening van de uitbreidingsvraag naar beroep en opleiding zijn er werkgelegenheidsprognoses op macro- en bedrijfssectorniveau benodigd.

De macro-economische werkgelegenheidsprognoses in dit rapport zijn gebaseerd op CPB (2006), *Economische Verkenning 2008-2011*, CPB Document No. 129, november, Den Haag. In afwijking van deze middellangetermijnramingen voor de jaren tot 2012 is voor 2007 en 2008 gebruik gemaakt van CPB (2007), *Centraal Economisch Plan 2007*, april, Den Haag. Door het gebruik van deze kortetermijnprognoses worden de gehanteerde middellangetermijnramingen gecorrigeerd met de meer recente inzichten in de groeiverwachtingen van het CEP. Beide ramingen zijn iets voorzichtiger dan in de meer recente *Macro Economische Verkenning 2008* voor de kortetermijnprognoses en de *Actualisatie Economische Verkenning 2008-2011* voor de middellangetermijnprognoses. De gegevens in de laatste twee publicaties werden voor de doorberekening van de werkgelegenheidsprognoses naar beroep en opleiding in dit rapport te laat door het CPB gepubliceerd (september 2007).

Van belang is verder dat de macro-economische prognoses van het CPB op verzoek van het ROA door het EIM zijn gedifferentieerd naar 15 verschillende bedrijfssectoren.[2] Deze sectordifferentiatie is gebaseerd op de Athena-indeling van het CPB. De sectorprognoses van het EIM zijn opgesteld volgens het zogenaamde PRISA-M model voor de middellange termijn.[3] Voor de toepassing van dit verdeelmodel is uitgegaan van het macro-economische kader van het CPB. Het betreft hier niet alleen de prognoses voor de werkgelegenheid, maar ook voor de toegevoegde waarde, de investeringen in kapitaal en de P/A-ratio (i.e. personen versus arbeidsjaren).

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.[4] 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 opleidingenstructuur binnen beroepsgroepen.[5] 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

2. Het CPB publiceert wel nog ramingen voor de sector bedrijven, de zorgsector en de sector overheid en onderwijs. Deze sectorprognoses zijn door het EIM meegenomen in de doorberekening.
3. T. Kwaak (2006), *PRISMA-M: een bedrijfstakkenmodel voor de middellange termijn*, SCALES, februari, Zoetermeer.
4. F. Cörvers en A. Dupuy (2007), *Beroepenmodel voor het onderwijs en de zorg: werkgelegenheid en prognoses*, ROA-W-2007/3, Universiteit Maastricht.
5. A. Dupuy (2006), *Measuring Skill-upgrading in the Dutch Labor Market*, ROA-W-2006/3E, Universiteit Maastricht.

als gevolg daarvan optredende *substitutieprocessen*.[6] 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 terugtreding 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.[7] 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.

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 eveneens gebruik gemaakt van de *Enquête Beroepsbevolking* van het CBS.

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 vervolgopleidingen 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 2007* 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*

6. F. Cörvers en H. Heijke (2004), *Forecasting the labour market by occupation and education: Some key issues*, ROA-W-2004/4, Universiteit Maastricht.
7. CPB (2004), *Arbeidsaanbod in de lange-termijnscenario's voor Nederland*, CPB-Document 71, Den Haag; F. Cörvers, B. Kriechel en R. Montizaan (2006), *Scenario-analyse van de vervangingsvraag tot 2010*, ROA-W-2006/1, Universiteit Maastricht.

Beroepsbevolking van het CBS en gegevens uit het *Schoolverlatersinformatiesysteem (SIS)* van het ROA zijn gebruikt.[8]

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-discrepantie 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.[9] 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 voor het desbetreffende opleidingstype als *matig,* of als de ITA zelfs groter is dan 1,15, als *slecht* aangeduid.

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 in het 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 genoegen moeten nemen met part-time werk, terwijl men liever een full-time betrekking had.[10] Omgekeerd zal bij een tekortschietend aanbod de positie van schoolverlaters verbeteren. Deze hoeven in dat geval minder vaak genoegen 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*. Daarbij bepalen de uitbreidings- 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

8. 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.
9. 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.
10. M. Wieling en L. Borghans (2001), 'Discrepancies between supply and demand and adjustment processes in the labour market', *Labour*, Vol. 15, pp. 33-56.

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. Voor werkgevers kan 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 derhalve 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.[11]

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

11. 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 (1998), *De arbeidsmarkt voor informatici*, ROA-R-1998/2, Universiteit Maastricht.

1 De arbeidsmarkt in vogelvlucht

1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt op hoofdlijnen geschetst voor de periode van 2007 tot 2012. Daarbij wordt tevens een vergelijking gemaakt met de ontwikkelingen in de economie en op de arbeidsmarkt in het vorige en het eerste deel van het huidige decennium. In de volgende paragraaf wordt uitgebreid ingegaan op de effecten van de conjunctuur op de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters van verschillende opleidingsniveaus. Daarnaast wordt gekeken naar de macro-economische ontwikkelingen wat betreft 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 de paragrafen 1.3, 1.4 en 1.5. In paragraaf 1.6 wordt er per opleidingsniveau aan de hand van de verwachte vraag- en aanbodontwikkelingen op de middellange termijn weergegeven welke de perspectieven van schoolverlaters en afgestudeerden op de arbeidsmarkt tot 2012 zijn.

1.2 Actuele situatie en verwachte ontwikkeling

Werkgelegenheid, werkloosheid en vacaturegraad

Het Centraal Planbureau (CPB) wijst in het Centraal Economisch Plan 2007 op de grote parallellen in de economische ontwikkeling tussen 1991-1998 en 2001-2008.[12] Na twee jaren van laagconjunctuur werden in 2004, evenals in 1994, de eerste tekenen van herstel aangedreven door de positieve internationale economische ontwikkelingen. Vooral door de bijdrage van de export groeide de Nederlandse economie in 2004 en 2005, met respectievelijk 2,0% en 1,5%. Sinds 2006 is volgens het CPB sprake van een tweede fase in het conjunctuurherstel met een economische groei van 3,0%. Hiervoor is vooral de sterke groei van de binnenlandse bestedingen verantwoordelijk, terwijl de export zich op een hoog niveau stabiliseert. De binnenlandse bestedingen groeiden in 2006 door een zogenaamde 'dubbele omslag' op de arbeidsmarkt: in 2006 stegen zowel de werkgelegenheid als de reële lonen weer. Bovendien was er in 2006 lastenverlichting voor gezinnen in plaats van de lastenverzwaring in 2005.

12. CPB (2007), *Centraal Economisch Plan 2007*, april, Den Haag.

Niettemin ligt de werkgelegenheidsgroei tussen 2001 en 2008 structureel lager dan tussen 1991 en 1998.[13] Dit hangt samen met de vergrijzing van de bevolking en de afvlakking van de toename van de arbeidsparticipatie van vrouwen, waardoor het arbeidsaanbod met gemiddeld jaarlijks 0,7%-punt minder groeit. Ondanks dat de arbeidsproductiviteit, en daarmee gepaard gaande ook de reële contractloonstijging, vanaf 2001 gemiddeld harder groeide dan vanaf 1991 is de groei van het bruto binnenlands product lager dan in de vorige periode omdat de werkgelegenheid minder toeneemt. De economische groei is gemiddeld 1% procent lager in de periode vanaf 2001.

Doordat het arbeidsaanbod langzamer groeit dan de werkzame beroepsbevolking, daalt de werkloosheid. Volgens het CPB liggen zowel de feitelijke als de evenwichtswerkloosheid in de periode 2001-2008 lager dan in 1991-1998. De lagere evenwichtswerkloosheid is onder andere een gevolg van een lagere verhouding tussen netto uitkering en netto loon (de 'replacement rate'). Een indicator voor de spanning op de arbeidsmarkt die het CPB hanteert is het verschil tussen feitelijke en evenwichtswerkloosheid, welke in beide periodes ongeveer hetzelfde is. In 2008 zal de feitelijke werkloosheid naar verwachting 4% zijn (ongeveer 315.000 personen), dat is 1½ %-punt onder de evenwichtswerkloosheid. In 2005 en 2006 was het werkloosheidspercentage nog 6,5% respectievelijk 5,5%.

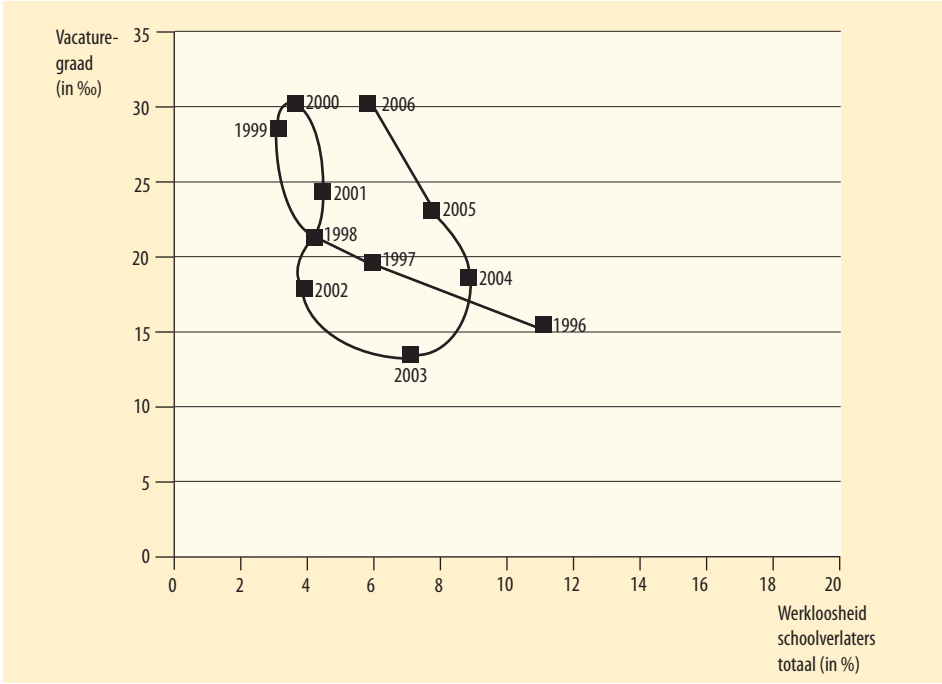
De effecten van de conjunctuurcyclus op de arbeidsmarkt zijn duidelijk zichtbaar in de veranderingen van het aantal vacatures en werklozen. Het aantal openstaande vacatures nam in de tweede helft van de jaren negentig gestaag toe, terwijl de werkloosheid daalde. Daardoor nam de krapte op de arbeidsmarkt tussen 1996 en 2000 sterk toe. Voornamelijk groepen werknemers met een zwakke arbeidsmarktpositie, zoals laagopgeleide schoolverlaters, hadden voordeel van deze situatie.[14] Voor de komende jaren wordt verwacht dat loonkostenstijgingen de vraag naar arbeid weer zullen afremmen, maar de mate waarin dit gebeurt wordt mede bepaald door de groei van het arbeidsaanbod. Indien Nederland er in slaagt het onbenutte arbeidsaanbod van werkloze jongeren en gedeeltelijk arbeidsongeschikten aan te boren, en ouderen te stimuleren langer door te werken, zal de loonkostenstijging worden afgeremd door een toename van de arbeidsparticipatie.[15]

Hieronder wordt nader ingegaan op één van deze groepen, namelijk de werkloze jongeren. Er wordt gekeken naar hoe hun arbeidsmarktsituatie afhangt van de vraag naar arbeid, weergegeven door het totale aantal openstaande vacatures per duizend banen. Het verband tussen werkloosheid onder schoolverlaters en vacatures kan worden weergegeven door de zogenaamde UV-curve, dat wil zeggen de 'unemployment-vacancy' curve, die ook bekend staat als de 'Beveridge' curve. De UV-curve in figuur 1.1 zet de totale vacaturegraad in het vierde kwartaal (CBS, Statline)[16] af tegen het werkloosheidspercentage van schoolverlaters in

13. De groei van de werkzame beroepsbevolking ligt gemiddeld 1,1%-punt lager volgens het CPB 2007, *op. cit.*
14. De arbeidsmarktpositie van schoolverlaters, allochtonen en vrouwen is bovengemiddeld afhankelijk van de conjunctuur. Dit vertaalt zich in de sterk dalende werkloosheid van deze groepen gedurende de hoogconjunctuur in de tweede helft van de jaren negentig. Zie P. Marey en R. Montizaan (2005), *De arbeidsmarkt voor laagopgeleiden: Kansen en Risico's*, CWI-rapport 231, Amsterdam.
15. Daarnaast zijn er ook andere aanpassingsprocessen mogelijk, zoals een stijging van de kapitaalintensiteit en arbeidsbesparende technologische vooruitgang, een toename van de immigratie, offshoring en een grotere import van goederen.
16. De reeks met vacaturegegevens van het CBS heeft 1997 als startjaar. Derhalve dient de vacaturegraad in het eerste kwartaal van 1997 als benadering voor de vacaturegraad in het vierde kwartaal van 1996.

hetzelfde kwartaal. Het werkloosheidspercentage is gebaseerd op de schoolverlatersenquêtes van het ROA. Het werkloosheidspercentage is berekend volgens de definitie van het Centraal Bureau van de Statistiek (CBS), en geeft het aantal werkzoekende schoolverlaters weer als percentage van het totaal aantal werkende en werkzoekende schoolverlaters.

Figuur 1.1
Relatie tussen vacaturegraad en werkloosheidspercentage van schoolverlaters, 1996-2006



Bron: ROA/CBS

UV-curves laten doorgaans een negatief verband zien tussen het werkloosheidspercentage en de vacaturegraad. Als door een conjuncturele opleving de werkloosheid daalt, neemt tegelijkertijd het aantal vacatures toe. Dit uit zich in een beweging langs de curve, welke in figuur 1.1 te zien is voor de jaren 1996-1999 en 2004-2006. Tussen 1996 en 1997 ging de toename van de vacaturegraad gepaard met een grote daling van de werkloosheid. Tussen 1998 en 1999 nam de vacaturegraad sterk toe. Voor schoolverlaters was deze ontwikkeling gunstig omdat de relatieve schaarste op de arbeidsmarkt hen in staat stelde betere arbeidsvoorwaarden te bedingen.

Nadat in 2000 de vacaturegraad een record bereikt van 30 openstaande vacatures per 1.000 banen, daalt deze snel. Tussen 2001 en 2002 bleef echter de werkloosheid onder schoolverlaters nagenoeg gelijk. Een mogelijke verklaring voor het aanvankelijk gelijk blijven van het werkloosheidspercentage onder schoolverlaters, is dat jongeren tijdens een laagconjunctuur de mogelijkheid hebben om hun arbeidsmarktintrede uit te stellen en verder door te leren.[17]

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

De werkloosheid onder schoolverlaters begon pas toe te nemen in 2003. Na 2003 begon de vacaturegraad weer te stijgen, terwijl de werkloosheid nog verder opliep tot en met het jaar 2004. De arbeidsmarktpositie van schoolverlaters verslechterde waarschijnlijk mede door hun gebrek aan werkervaring.[18] De arbeidsmarktontwikkelingen die samenhangen met de laagconjunctuur zijn echter niet uitsluitend negatief. De eerdere grote knelpunten op de arbeidsmarkt werden tijdelijk verlicht en werkgevers konden hogere eisen stellen aan kandidaten voor een vacature dan ten tijde van de hoogconjunctuur het geval was. In het laatste kwartaal van 2006 is de werkloosheid onder schoolverlaters nog steeds ruim 2%-punt hoger dan in 2000 (5,8% versus 3,6%), maar ligt de vacaturegraad op hetzelfde niveau als in 2000.

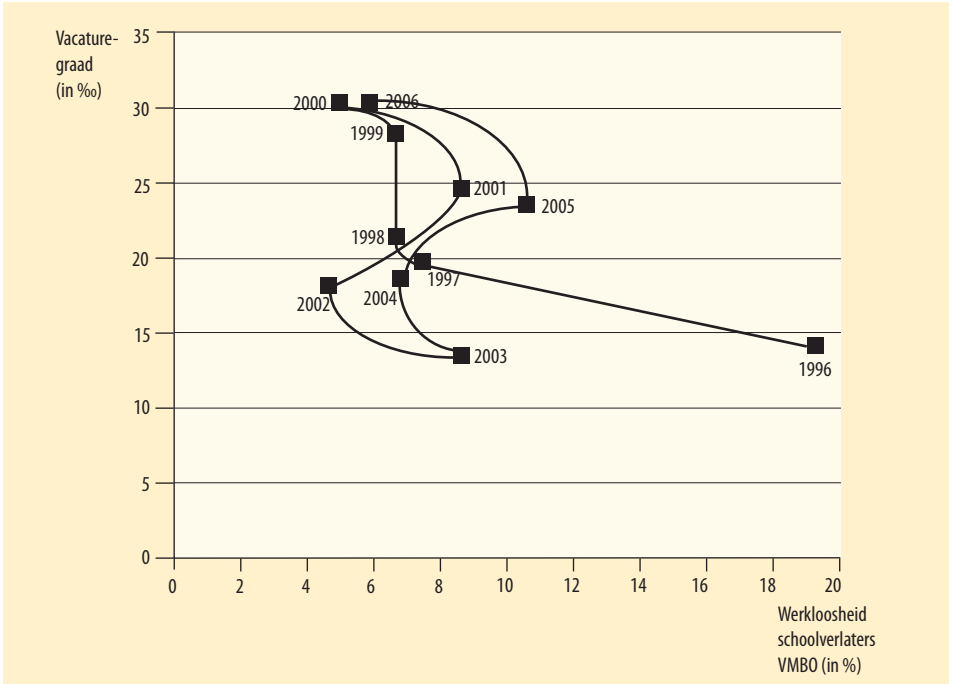
Figuur 1.1 kan op verschillende manieren geïnterpreteerd worden. Ten eerste zou het verschuiven van de UV-curve in noordoostelijke richting tussen 1996-1999 en 2004-2006 kunnen wijzen op een structurele verslechtering van het functioneren van de arbeidsmarkt. Potentiële werknemers en werkgevers kunnen elkaar bij een minder efficiënte arbeidsmarkt moeilijker vinden, waardoor vacatures langer open blijven staan en werklozen langer zonder baan blijven. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van een grotere kwalitatieve mismatch, waardoor de door werkgevers vereiste competenties niet aansluiten bij de competenties die schoolverlaters in het onderwijs hebben opgedaan. Ook kan het naast elkaar bestaan van een grote vraag en een groot aanbod wijzen op onvoldoende transparantie op de arbeidsmarkt, waarbij segmentering van de arbeidsmarkt naar sector of regio van invloed kan zijn. Grotere inefficiënties bij de bemiddeling van werklozen en de registratie van vacatures, of een minder actief arbeidsmarktbeleid kunnen de UV-curve eveneens in noordoostelijke richting doen verschuiven.

Uit onderzoek naar de UV-curve voor Nederland en andere landen blijkt echter dat een tweede verklaring voor het verschuiven van UV-curves veel aannemelijker is.[19] Door fluctuaties aan de vraagzijde van de arbeidmarkt kunnen er 'loopings' tegen de klok in ontstaan zoals tussen de jaren 2000 en 2006.[20] Een dalende werkgelegenheidsgroei leidt dan tot een dalende vacaturegraad bij aanvankelijk gelijkblijvende werkloosheid. Voor werkgevers is het immers gemakkelijker de werving van nieuw personeel te stoppen in plaats van het personeelsbestand in te krimpen. De werkloosheid reageert dus vertraagd op de economische ontwikkeling. Als de werkloosheid begint op te lopen, is de werkgelegenheid op een aantal segmenten van de arbeidsmarkt alweer aan het toenemen. Daardoor stijgt de vacaturegraad. De werkloosheidsontwikkeling reageert wederom vertraagd, en daalt pas na enige tijd. De gunstige economische conjuncturele ontwikkelingen kunnen bij een gelijkblijvende efficiëntie van de arbeidsmarkt een opwaartse verschuiving van de UV-curve teweeg brengen. De curve kan zelfs opwaarts verschuiven bij een beter functionerende arbeidsmarkt als de toename in vacatures als gevolg van een hoogconjunctuur groter is dan de toename in de efficiëntie van de arbeidsmarkt. Als de banengroei vervolgens stagneert, gaat de UV-curve weer naar beneden.

18. 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.
19. J.C. van Ours (1991), 'The Efficiency of The Dutch Labour Market in Matching Unemployment and Vacancies', *De Economist*, Vol. 139, blz. 358-378; H.J. Wall en G. Zoega (2002), 'The British Beveridge Curve: A Tale of Ten Regions', *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 64, blz. 257-276.
20. Door fluctuaties in het arbeidsaanbod ontstaan 'loopings' met de klok mee.

Na 2004 is duidelijk het effect zichtbaar van het conjuncturele herstel. De werkloosheid onder schoolverlaters daalde en de vacaturegraad steeg tot ongeveer het niveau ten tijde van de top van de hoogconjunctuur in 2000. Het werkloosheidspercentage is echter in 2006 hoger dan in 2000. Omdat de economische vooruitzichten heel rooskleurig zijn, zal de werkloosheid onder schoolverlaters de komende jaren waarschijnlijk nog verder afnemen, tot of zelfs onder het werkloosheidspercentage van het jaar 2000. Daarmee keert de krapte op de Nederlandse arbeidsmarkt helemaal terug.

Figuur 1.2
Relatie tussen vacaturegraad en werkloosheidspercentage van VMBO-schoolverlaters, 1996-2006

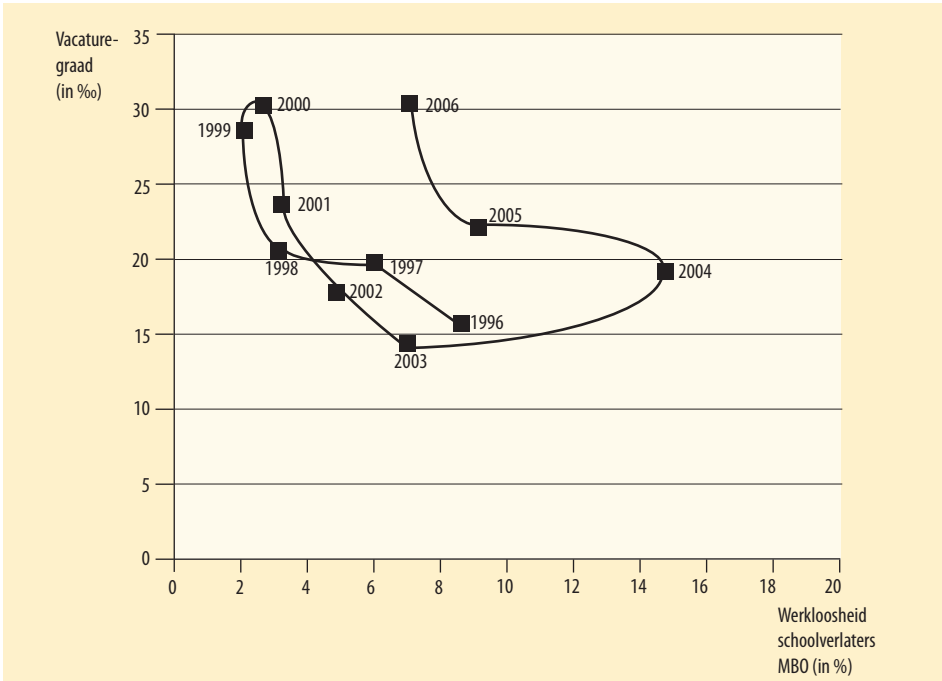


Bron: ROA/CBS

In de figuren 1.2 tot en met 1.5 zijn de vacaturegraden telkens hetzelfde als in figuur 1.1, terwijl het werkloosheidspercentage van de schoolverlaters gedifferentieerd is naar het opleidingsniveau van de schoolverlaters. Er wordt in de figuren hieronder gekeken naar de arbeidsmarktpositie van gediplomeerde schoolverlaters van het voortgezet onderwijs (VMBO, HAVO/VWO), het middelbaar beroepsonderwijs (MBO, maar uitsluitend de Beroepsopleidende Leerweg, BOL), het hoger beroepsonderwijs (HBO) en het wetenschappelijk onderwijs (WO). Figuur 1.2 zet de werkloosheid van gediplomeerde schoolverlaters van het VMBO af tegen de totale vacaturegraad op de Nederlandse arbeidsmarkt. Zoals blijkt uit de figuur zijn de schommelingen in de curve groter dan voor alle schoolverlaters, en is het beeld wat grilliger. Een mogelijke verklaring voor de grote fluctuaties van de werkloosheid van VMBO-schoolverlaters is dat zij geen startkwalificatie voor de arbeidsmarkt hebben en tevens weinig werkervaring hebben opgedaan. VMBO-schoolverlaters hebben dan ook meer dan gemiddeld geprofiteerd van de hoogconjunctuur. De werkloosheid onder VMBO-schoolverla-

ters was met 19,1% bijzonder groot in 1996 en daalde tot 4,3% in 2002. Daarnaast hebben VMBO-schoolverlaters pas vrij laat geprofiteerd van de opleving in de conjunctuur die begon in 2004. Tussen 2004 en 2005 steeg de werkloosheid nog met 5,1%-punt. Deze stijging werd in grote mate bepaald door de stijging van de werkloosheid van schoolverlaters van VMBO economie.[21] Pas na 2005 is de werkloosheid sterk gedaald. In 2006 is de arbeidsmarktsituatie van VMBO-schoolverlaters weer bijna hetzelfde als in 2000.

Figuur 1.3
Relatie tussen vacaturegraad en werkloosheidspercentage van MBO-schoolverlaters, 1996-2006



Bron: ROA/CBS

In figuur 1.3 is de UV-curve voor schoolverlaters van het MBO weergegeven.[22] Opmerkelijk is dat de UV-curve voor MBO-schoolverlaters beduidend grotere uitslagen in de werkloosheid laat zien dan voor het totaal van schoolverlaters (figuur 1.1). Bovendien lijkt er voor de MBO-schoolverlaters een veel duidelijkere beweging langs de UV curve te zijn tussen 1996 en 2003. Van 2003 naar 2004 lijkt de UV curve aanzienlijk te zijn verschoven in noordoostelijke richting. Het verschil in werkloosheid tussen 2006 en 2000 is maar liefst 3,9% bij dezelfde vacaturegraad.

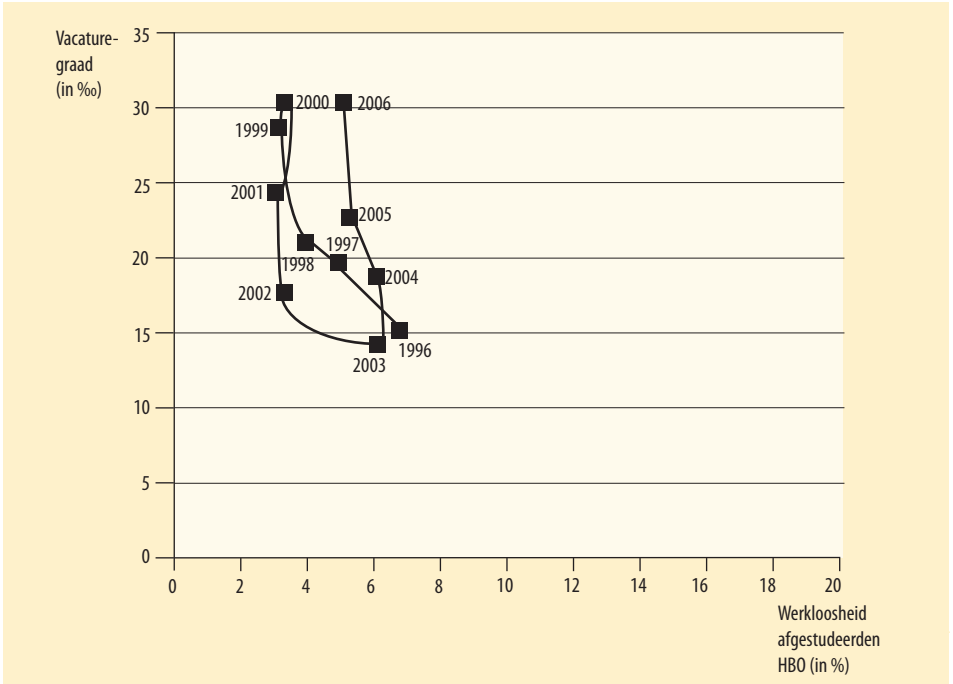
Net zoals bij de overige schoolverlaters verbeterde de arbeidsmarktpositie van MBO'ers tussen 1996 en 2000. De werkloosheid nam af van 8,7% in 1996 naar 3.3% in 2000. Het grote

21. ROA (2005), *De Arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2010*, Universiteit Maastricht.
22. Alle gegevens over de werkloosheid en de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters van het MBO in dit rapport hebben uitsluitend betrekking op de gediplomeerde schoolverlaters van de Beroepsopleidende Leerweg (BOL).

onderscheid met de overige schoolverlaters is echter dat sinds 2000 de werkloosheid in veel sterkere mate reageerde op de daling in de vacaturegraad. De werkloosheid steeg van 7,1% in 2003 naar ruim 14,6% in 2004. Deze bijzonder grote stijging in het werkloosheidspercentage werd evenals bij VMBO-schoolverlaters vooral veroorzaakt door een sterke verslechtering in de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters in de economische richting (i.e. MBO economie). Ook voor MBO sociaal-cultureel steeg de werkloosheid sterk gedurende de laagconjunctuur. Na 2004 is de werkloosheid weer gedaald voor de schoolverlaters van het MBO, hoewel deze zoals opgemerkt nog veel hoger is dan in 2000. De kans is groot dat de arbeidsmarktpositie van MBO-schoolverlaters in de komende jaren nog verder zal verbeteren als het conjunctturele herstel verder doorzet, hoewel het arbeidsmarktperspectief voor de grote groepen van VMBO- en MBO-schoolverlaters in de economische richtingen minder gunstig blijft (zie hoofdstuk 3 van dit rapport).

In figuur 1.4 en figuur 1.5 zijn de UV-curves voor afgestudeerden van het HBO respectievelijk het WO weergegeven. De figuren laten zien dat de schommelingen in de werkloosheid voor hoger opgeleiden veel kleiner zijn dan voor de lager en middelbaar opgeleiden. Ook hier lijkt de UV-curve verschoven te zijn, maar vergeleken met de curve voor de MBO-schoolverlaters is de verschuiving beduidend minder groot. Met name voor de WO-afgestudeerden is een mooie beweging langs de curve te zien tussen 1996 en 2003, waarna de curve in noordoostelijke richting lijkt te zijn verschoven.

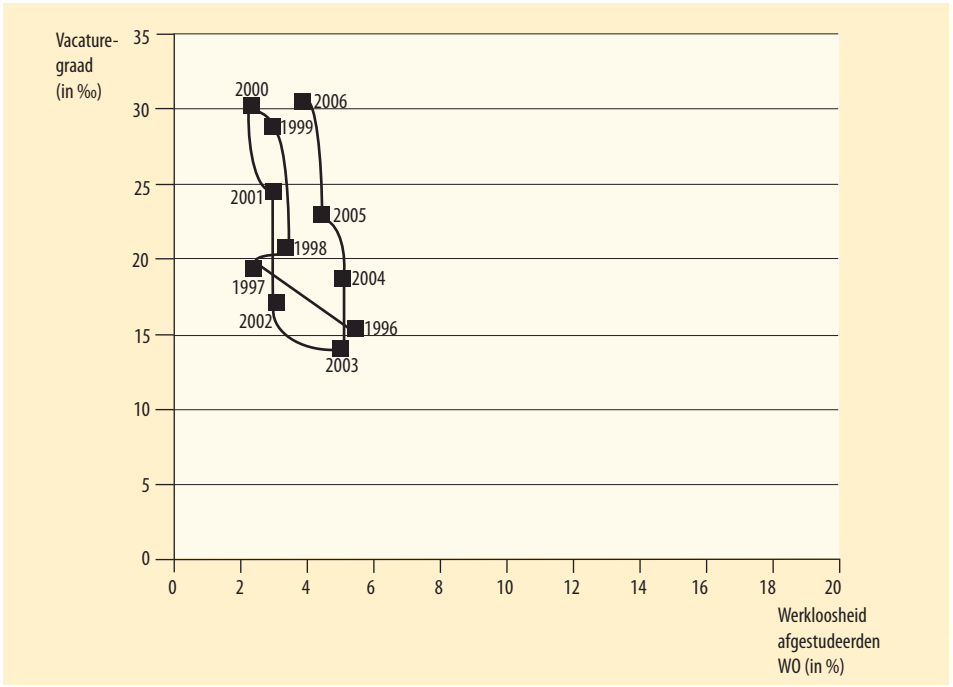
Figuur 1.4
Relatie tussen vacaturegraad en werkloosheidspercentage van HBO-afgestudeerden, 1996-2006



Bron: ROA/CBS

Als gevolg van de upgrading van kwalificatievereisten door werkgevers in samenhang met de introductie van nieuwe technologieën lijkt de arbeidsmarktpositie[23] van HBO'ers en in nog sterkere mate de arbeidsmarktpositie van WO'ers relatief ongevoelig te zijn voor conjuncturele schommelingen. Daardoor is de werkloosheid als gevolg van de stijging van het totaal aantal vacatures op de arbeidsmarkt tussen 1996 en 2001 slechts in beperkte mate gedaald. Eveneens is de werkloosheid ten tijde van de laagconjunctuur slechts licht gestegen. De goede arbeidsmarktpositie van hoger opgeleiden gaat echter voor werkgevers gepaard met grote knelpunten in de personeelsvoorziening in de hogere functies.

Figuur 1.5
Relatie tussen vacaturegraad en werkloosheidspercentage van WO-afgestudeerden, 1996-2006



Bron: ROA/CBS

Verwachtingen voor vraag en aanbod op de arbeidsmarkt

Voor 2007 en 2008 verwacht het CPB dat de economische groei zich op een iets lager niveau zal handhaven dan de economische groei van 3% in 2006.[24] De verwachte groei is wat lager dan de economische groei in de vergelijkbare jaren 1997 en 1998 door de wat lagere inschat-

23. Van belang is echter dat het begrip arbeidsmarktpositie veel meer inhoudt dan uitsluitend de meting van de werkloosheid. In hoofdstuk 3 wordt hierop teruggekomen.
24. De macro-economische werkgelegenheidsprognoses in dit rapport zijn gebaseerd op: CPB (2007), *Centraal Economisch Plan 2007*, april, Den Haag voor de kortetermijnprognoses, en CPB (2006), *Economische Verkenning 2008-2011*, CPB Document No. 129, Den Haag voor de middellangetermijnprognoses. De ramingen in de hier gebruikte CPB-documenten zijn iets voorzichtiger dan in de meer recente *Macro Economische Verkenning 2008* voor de kortetermijnprognoses en de *Actualisatie Economische Verkenning 2008-2011* voor de middellangetermijnprognoses.

ting van de toename van de voor Nederland relevante wereldhandel. Verder wordt de economische groei geremd door de lagere werkgelegenheidsgroei in 2007 en 2008 ten opzichte van 1997 en 1998 als gevolg van de vergrijzing en de afzwakking van de stijging van de arbeidsparticipatie van vrouwen. Bovendien is er onder vrouwen een sterke voorkeur om in deeltijd te werken, waardoor er nauwelijks rek zit in het aantal uren dat vrouwen werken.[25]

In tabel 1.1 worden voor de prognoseperiode tot 2012 en de historische periode tussen 2001 en 2006 de werkgelegenheidsgroei en de arbeidsmarktuitstroom en -instroom weergeven. De som van de werkgelegenheidsgroei en de uitstroom is gelijk aan het totaal aan baanopeningen. De ramingen van het CPB laten zien dat de werkgelegenheidsgroei voor de komende periode beduidend hoger zal zijn dan de gerealiseerde toename van de werkgelegenheid in de periode tussen 2001 en 2006. De verwachte gemiddelde jaarlijkse werkgelegenheidsgroei (in personen als percentage van het basisjaar 2006) in de prognoseperiode bedraagt 0,8%, Dit is beduidend hoger dan de werkgelegenheidsgroei van 0,1% gemiddeld jaarlijks in de afgelopen periode. In totaal gaat het over de periode 2007-2011 om een toename in de werkgelegenheid van 60.000 personen gemiddeld per jaar.

Tabel 1.1
Arbeidsmarktontwikkeling 2002-2006 en de prognoses voor de periode 2007-2011, als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar

	2002-2006	2007-2011
	%	%
Werkgelegenheidstoename	0,1	0,8
Arbeidsmarktuitstroom	5,2	3,5
Totaal aan baanopeningen	5,3	4,3
Arbeidsmarktinstroom schoolverlaters	3,3	3,5

Bron: ROA

De lage werkgelegenheidsgroei tussen 2002 en 2006 was een gevolg van de laagconjunctuur, waaraan pas na 2005 een einde kwam. Door saneringen bij bedrijven en instellingen is de werkgelegenheid op veel segmenten van de arbeidsmarkt gekrompen, met name aan de onderkant van de arbeidsmarkt.[26] In totaal is er voor bijna 625.000 personen aan werkgelegenheid verloren gegaan.[27] Toch is de werkgelegenheid per saldo met ruim 50.000 personen gestegen. Dat betekent dat er veel reallocatie op de arbeidsmarkt heeft plaatsgevonden.

De reallocatie houdt deels verband met de uitstroom van oudere werkenden die met pensioen gaan, met uittrede vanwege arbeidsongeschiktheid of met vrouwen die de arbeidsmarkt tijdelijk verlaten om de zorg van de kinderen op zich te nemen. Zeker in tijden van laagconjunctuur kunnen werkgevers deze uitstroom aangrijpen om hun personeelsbestand te reduceren. Daardoor wordt op segmenten waar de werkgelegenheid afneemt niet alle uitstroom vervangen. In 2006 heeft echter het herstel van de economie grote gevolgen gehad voor de arbeidsmarkt. De werkzame beroepsbevolking groeide met ruim 2%, waardoor een deel van de banen die vrijvielen door de uitstroom in de daaraan voorafgaande jaren alsnog bezet werden, eventueel door personen met een andere opleidingsachtergrond. Voor een belangrijk

25. Zie paragraaf 6.2 in CPB (2007), *Macro-Economische Verkenning 2008*, september, Den Haag.
26. Zie tabel 1.5 verderop in dit hoofdstuk en paragraaf 2.2.
27. De werkgelegenheidskrimp is bepaald op basis van de aggregatie van alle opleidingstypen met een dalende werkgelegenheid.

deel van de eerder uitgestroomde werkenden, in het bijzonder degenen die met voortijdig pensioen gingen, was terugkeer naar de arbeidsmarkt niet meer aan de orde.

De feitelijke instroom van schoolverlaters op de arbeidsmarkt tot en met 2006 is wat lager dan de voorspelde instroom tot 2012 (ongeveer 0,2%-punt). Dit is mogelijk te wijten is aan de slechte arbeidsmarktsituatie in de periode 2002-2005, waardoor jongeren hun onderwijsloopbaan hebben verlengd en de intrede op de arbeidsmarkt hebben uitgesteld. Per saldo is er volgens tabel 1.1 in 2006 een aanzienlijk verschil ontstaan tussen uitstroom en instroom op de arbeidsmarkt. Dit komt overeen met de hoge vacaturegraad in 2006, welke zich op hetzelfde niveau bevindt als in 2000 zoals de eerder besproken figuren laten zien.

De groei van de werkgelegenheid zal na 2007 worden afgeremd doordat er niet voldoende arbeidsaanbod tegenover staat. De stijging van de lonen zal vervolgens de vraag naar arbeid afremmen, hoewel er ook andere aanpassingen kunnen plaatsvinden, bijvoorbeeld immigratie en offshoring. Uit tabel 1.1 blijkt dat in de prognoseperiode de baanopeningen gelijk zijn aan de instroom als de werkgelegenheid niet meer groeit. De groei van de werkgelegenheid zal dus mogelijk moeten worden gemaakt door het vergroten van het arbeidsaanbod, zoals het faciliteren van de combinatie van taken en verantwoordelijkheden op het werk en in het gezin, het stimuleren van de herintrede, het verbeteren van de re-integratie en scholing van niet-werkenden, en het afremmen van de uittrede door pensionering en arbeidsongeschiktheid. De baanopeningen tot 2012 bestaan vrijwel volledig uit de werkgelegenheidsgroei en de uitstroom die vervangen dient te worden. In tegenstelling tot de periode 2002-2006 is er nauwelijks uitstroom die niet vervangen wordt, omdat de werkgelegenheid op weinig segmenten op de arbeidsmarkt krimpt, en voor zover dit het geval is slechts in geringe mate. Een deel van deze uitstroom en vervangingsvraag tot 2012 ontstaat overigens doordat personen van opleidingsachtergrond veranderen door het volgen van een niveauverhogende of richtingveranderende additionele opleiding naast hun werk.[28]

In 2012 wordt voor Nederland een vraagoverschot voorzien ten opzichte van de situatie in het basisjaar 2006. 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 de aansluiting tussen beroep en opleiding in het geding is. De verwachte krapte op de arbeidsmarkt op macro-niveau tot 2012 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 arbeidsmarktperspectieven voor schoolverlaters nader gedifferentieerd naar beroep en opleiding.

28. 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 2.5 van ROA (2003), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2008*, ROA-R-2003/11, Universiteit Maastricht.

1.3 Werkgelegenheidsontwikkeling naar bedrijfssector

Er zijn daarbij twee bepalende factoren voor de ontwikkeling van de werkgelegenheid in de verschillende sectoren van het bedrijfsleven en de overheid: een structurele trend van verdienstelijking van de werkgelegenheid en de conjunctuurgevoeligheid van sectoren.[29] De verdienstelijking van de werkgelegenheid is deels te verklaren doordat productiviteitsstijgingen in arbeidsintensieve dienstensectoren moeilijker te realiseren zijn dan in de agrarische en de kapitaalintensieve industriesectoren, inclusief de voor Nederland belangrijke agro- en voedingsindustrie.[30] Schaalvergroting en mechanisering, in combinatie met procesinnovaties, lenen zich veel minder voor toepassing op de dienstverlening in sectoren zoals de gezondheidszorg, het onderwijs, en de persoonlijke en commerciële dienstverlening.

De toename van de arbeidsproductiviteit, de productie en de uitvoer van de meestal op de wereldmarkt gerichte industriële sectoren maken deze sectoren tot groeimotor van de economie en basis voor onze welvaartstijging.[31] Dit gaat veelal gepaard met een afname van de werkgelegenheid en prijsdalingen (of kwaliteitsverbeteringen) van de geproduceerde goederen in deze sectoren. Bovendien oefent de hoge productiviteitsontwikkeling in de exportsectoren een opwaartse druk uit op de nominale loonontwikkeling. Indien de op het binnenland gerichte dienstensectoren voldoende aantrekkingskracht op het personeel willen houden, moeten de nominale lonen in deze sectoren in de pas blijven lopen met de nominale lonen in de exportsectoren. Per saldo zullen de prijzen in de dienstensectoren relatief sterk moeten stijgen om de stijging van de lonen te kunnen compenseren. De vraag naar diensten kan echter op peil blijven of zelfs stijgen doordat de welvaart en het gemiddelde inkomen toenemen.[32] Daardoor kan de werkgelegenheid in de dienstensectoren toenemen en het arbeidsaanbod absorberen dat vrijkomt door de afname van de relatieve vraag naar arbeid in de exportsectoren.

Om een beter zicht te krijgen op de relevantie van de structurele trend van verdienstelijking en de conjunctuurcyclus voor de werkgelegenheidsprognoses van 2006 tot 2012, wordt er in deze paragraaf gekeken naar de werkgelegenheidsontwikkelingen in de afgelopen twee vijfjaarsperioden. In tabel 1.2 is voor elke sector het aantal werkenden weergegeven, naast de werkgelegenheidsontwikkeling tussen 1996 en 2001 en tussen 2001 en 2006. In de laatste kolom is de verwachte werkgelegenheidsontwikkeling tot 2012 weergegeven. In totaal zijn er in Nederland ongeveer 7 miljoen mensen werkzaam voor 12 uur of meer per week. De meeste mensen zijn werkzaam in dienstensectoren zoals handel en reparatie, horeca en zakelijke dienstverlening en gezondheidszorg. Daarnaast zijn er ook veel mensen werkzaam in de sector overheid en onderwijs.

De periode van 1997 tot 2001 liep qua fase in de conjunctuur min of meer parallel met de prognoseperiode (zie paragraaf 1.2), en werd gekenmerkt door een sterk opgaande conjunctuur. Als gevolg daarvan groeide de werkgelegenheid in deze periode heel hard. Daarentegen

29. P. Marey en A. de Grip (2000), 'Ontwikkelingen in de werkgelegenheid naar beroep tot 2001', *Kennis en Economie 2000*, CBS, Voorburg, blz. 37-42.
30. Zie over productiviteitsstijgingen en de 'Wet van Baumol' kader 11 in CPB (2007), *Centraal Economisch Plan 2007*, april, Den Haag; SCP (2001), *De sociale staat van Nederland 2001*, Den Haag.
31. Zie over de wetten van Baumol en Verdoorn: T. van Schaik (2003), 'De Wetten van Fabrikant en de Nederlandse Economie', *Tijdschrift voor Politieke Economie*, Vol. 24, blz. 75-86.
32. Dit is echter afhankelijk van de prijselasticiteit van de vraag naar goederen en diensten, en de betreffende inkomenselasticiteiten.

groeide de werkgelegenheid tussen de jaren 2002 tot 2006 nauwelijks.[33] Toch is niet voor alle sectoren de werkgelegenheidsgroei tussen 2002 en 2006 lager dan tussen 1997 en 2001. Voor landbouw en visserij, chemie, energie, onroerend goed en overheid en onderwijs is dit omgekeerd: deze sectoren groeiden harder gedurende de laatste periode van laagconjunctuur.

Er zijn grote verschillen zichtbaar in de werkgelegenheidsgroei van sectoren in de periode tussen 2002 en 2006. De werkgelegenheid is vooral gedaald in sterk conjunctuurgevoelige sectoren zoals metaal en elektrotechniek en communicatie. Ook in de sector handel en reparatie is de werkgelegenheid flink gedaald. De werkgelegenheid is fors gestegen in de sectoren onroerend goed en energie, maar ook in de gezondheidszorg en bij overheid en onderwijs.

Tabel 1.2
Ontwikkeling van het aantal werkenden per bedrijfssector 1997-2001 en 2002-2006, en de uitbreidingsvraag naar bedrijfssector 2007-2011, gemiddeld jaarlijkse percentages

Bedrijfssector	Aantal werkenden gem. 2005-2006	1997-2001 %	2002-2006 %	2007-2011 %
Landbouw en visserij	196.000	-4.1	0,7	-2,8
Voeding	140.500	-0.9	-1,4	-2,4
Chemie	124.500	-2.0	0,2	-1,0
Metaal en elektrotechniek	305.500	0.3	-5,2	-0,3
Overige industrie	377.000	1.4	1,1	-1,7
Energie	59.500	-4.0	3,1	-1,3
Bouw	470.000	3.5	-1,1	0,8
Onroerend goed	72.500	3.5	5,9	-0,9
Handel en reparatie	930.500	1.4	-1,9	0,3
Transport	326.000	1.2	0,4	-0,7
Communicatie	114.000	6.4	-2,5	-1,6
Bank- en verzekeringswezen	257.500	4.9	-2,2	0,7
Horeca en zakelijke dienstverlening	1.258.500	4.7	0,0	2,9
Gezondheidszorg	1.083.500	4.0	2,2	1,2
Overheid en onderwijs	1.030.500	1.4	1,5	0,5
Totaal (incl. overig)	6.996.000	2,5	0,1	0,8

Bron: ROA/CPB /EIM

De structurele trend van verdienstelijking komt naar voren door de sectorale werkgelegenheidsgroei in de twee voorbije vijfjaarsperiodes bij elkaar op te tellen. In de niet-dienstensectoren is de overige industrie de enige sector waarvoor de totale werkgelegenheid niet is gedaald. Binnen de dienstensectoren is uitsluitend de werkgelegenheid in de handel en reparatie gedaald.

33. De vijfjaarsperiodes weerspiegelen niet helemaal de omslagen in de werkgelegenheidontwikkeling. In 2006 is de werkzame beroepsbevolking flink gegroeid, in tegenstelling tot de daling in de drie voorafgaande jaren (2003-2005).

Voor de periode 2007-2011 wordt verwacht dat de werkgelegenheid in de sector landbouw en visserij, de sector energie en alle industriële sectoren verder zal afnemen als gevolg van de voortschrijdende verdienstelijking. Vooral in de sector energie maar ook in de landbouw en visserij kunnen verdere schaalvergroting en rationalisaties de arbeidsproductiviteit vergroten en daardoor een negatieve invloed uitoefenen op de werkgelegenheidontwikkeling. Door de opleving van de conjunctuur zal de daling in de werkgelegenheid in de conjunctuurgevoelige sectoren metaal en elektrotechniek en communicatie kleiner zijn dan in de voorbije jaren. Na de grote stijging van de werkgelegenheid in de sector onroerend goed in de afgelopen jaren wordt verwacht dat de verhuur en handel in onroerend goed de komende jaren minder florissant zal zijn, waardoor de werkgelegenheid afneemt.

De sector bouw profiteert naar verwachting wel van de aantrekkende conjunctuur met een gemiddeld jaarlijkse werkgelegenheidsstijging van 0,8%. Dit geldt ook voor het bank- en verzekeringswezen, waarvoor verwacht wordt dat de werkgelegenheid de komende jaren met jaarlijks met 0,7% groeit. De grootste stijging in de werkgelegenheid wordt echter voorzien voor de horeca en zakelijke dienstverlening. De werkgelegenheid in de gezondheidszorg blijft eveneens bovengemiddeld hard groeien, terwijl bij overheid en onderwijs de werkgelegenheid minder dan gemiddeld groeit. Voor de stagnerende werkgelegenheidsontwikkeling in het onderwijs speelt de afname van het aantal jongeren in het basis- en voortgezet onderwijs een rol.[34]

1.4 Werkgelegenheidsontwikkeling naar beroepsklasse

De geschetste structurele en conjuncturele werkgelegenheidsontwikkelingen van bedrijfssectoren in de vorige paragraaf zijn van groot belang voor de werkgelegenheidsontwikkeling van beroepen. De *inter*sectorale 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 een belangrijke rol voor de verwachte werkgelegenheidsontwikkeling van de beroepen die in deze sectoren worden uitgeoefend.

Daarnaast zijn de *intra*sectorale verschuivingen in de beroepenstructuur van groot belang voor de werkgelegenheid van beroepen. Deze verschuivingen in de beroepenstructuur binnen sectoren worden medebepaald door de investeringen in kapitaal en de mate van technologische vooruitgang. Vooral de werkgelegenheidstoename van de hogere en meer kennisintensieve beroepsgroepen kan voortkomen uit het gebruik van moderne productietechnieken en de daarmee samenhangende nieuwe organisatievormen.[35] Deze veranderingen bepalen bovendien het innovatie- en concurrentievermogen van bedrijven. Bedrijven die te weinig investeren in nieuwe technologieën kunnen marktaandeel verliezen of op den duur zelfs verdwijnen, waardoor ook de werkgelegenheid in de lagere beroepen in deze bedrijven verdwijnt.

34. F. Cörvers en A. Dupuy (2007), *Beroepenmodel voor het onderwijs en de zorg: werkgelegenheid en prognoses*, ROA-W-2007/3, Universiteit Maastricht; Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2007), *Referentieraming 2007*, Den Haag.
35. F. Cörvers en A. Dupuy (2006), *Explaining the Occupational Structure of Dutch Sectors of Industry*, 1988-2003, ROA-W-2006/7E, Universiteit Maastricht.

Tabel 1.3 geeft een overzicht van de gerealiseerde werkgelegenheidsontwikkeling en de verwachte uitbreidingsvraag per beroepsklasse voor respectievelijk de periodes 2002-2006 en 2007-2011. De 11 beroepsklassen die in de tabel zijn opgenomen bevatten doorgaans beroepsgroepen van zowel hoger als lager en middelbaar beroepsniveau.[36] Tussen 2002 en 2006 waren er grote verschillen in de ontwikkeling van de werkgelegenheid tussen sectoren. De werkgelegenheid in de sociaal-culturele beroepen (bijv. maatschappelijk werk, arbeidsbemiddeling, personeelswerk en sociaal-wetenschappelijk onderzoek) steeg met 6,0% jaarlijks terwijl deze binnen de technische en industrieberoepen afnam met gemiddeld jaarlijks 2,4%. Opvallend is dat de werkgelegenheid in de informaticaberoepen en de economische-administratieve beroepen sterk daalde als gevolg van de conjuncturele neergang.

Voor de periode 2007-2011 wordt verwacht dat alleen binnen de agrarische beroepen en technische en industrieberoepen, in overeenstemming met de negatieve structurele trend voor deze beroepen, sprake zal zijn van een negatieve uitbreidingsvraag. De afname in werkgelegenheid voor de technische en industrieberoepen zal echter veel kleiner zijn dan tussen 2002 en 2006. Daarentegen is de verwachte afname van de werkgelegenheid in de agrarische beroepen groter dan gedurende de afgelopen jaren, hetgeen direct voortkomt uit de eerder geschetste sectorontwikkeling binnen landbouw en visserij.

Tabel 1.3
Ontwikkeling van het aantal werkenden per beroepsklasse 2002-2006 en de uitbreidingsvraag naar beroepsklasse 2007-2011, gemiddelde jaarlijkse percentages

Beroepsklasse	Aantal werkenden **gem.** 2005-2006	2002-2006 %	2007-2011 %
Pedagogische beroepen	391.000	2,3	0,2
Culturele beroepen	135.000	0,5	0,9
Agrarische beroepen	218.000	-0,9	-1,5
Technische en industrieberoepen	1.335.500	-2,4	-0,3
Transportberoepen	404.000	0,4	0,3
Medische en paramedische beroepen	437.500	1,8	0,6
Economisch-administratieve beroepen	2.028.000	-0,3	0,7
Informaticaberoepen	248.500	-1,6	2,8
Sociaal-culturele beroepen	289.000	6,0	1,9
Verzorgende en dienstverlenende beroepen	1.202.500	1,9	1,3
Openbare orde- en veiligheidsberoepen	125.500	1,5	1,5
Totaal (incl. overig)	6.996.000	0,1	0,8

Bron: ROA

De verwachte uitbreidingsvraag blijft achter ten opzichte van de gemiddelde werkgelegenheidsgroei voor de pedagogische beroepen en de transportberoepen. Voor de eerstgenoemde beroepsklasse komt dit door de eerder genoemde stagnatie in de groei van het aantal leerlingen. Voor de transportberoepen kan dit mogelijk verklaard worden uit de concurrentie

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

met buitenlandse vervoersbedrijven, en uit de schaalvergroting en mechanisering bij het overladen van goederen, die vooral ten koste zou kunnen gaan van de werkgelegenheid in de lagere beroepen in de transportsector. Voor de culturele beroepen (kunstenaars, grafische ontwerpers, journalisten, taalkundigen, bibliotheekmedewerkers, etc.), de medische en paramedische beroepen en de economisch-administratieve beroepen ligt de verwachte uitbreidingsvraag iets onder of boven de verwachte werkgelegenheidsgroei van gemiddeld jaarlijks 0,8%. De informaticaberoepen, de sociaal-culturele beroepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen profiteren het meest van de verdienstelijking van de werkgelegenheid.

1.5 Werkgelegenheidsontwikkeling naar opleidingsniveau

De werkgelegenheidsgroei en de uitbreidingsvraag naar opleiding worden onder andere bepaald door de verschuivingen in het groeitempo van de verschillende bedrijfssectoren en beroepsklassen. Daarnaast speelt ook de toename van de vraag naar hoger opgeleiden ten koste van lager of middelbaar opgeleiden een rol. Deze ontwikkeling heeft betrekking op een stijgende vraag naar hogere kwalificaties binnen beroepen, i.e. de upgrading van kwalificatievereisten die werkgevers stellen aan de werknemers voor de uitoefening van hun functie.

In tabel 1.4 worden vier verschillende effecten gekwantificeerd die een rol spelen bij de verschuivingen in de werkgelegenheid naar opleidingsniveau. Het gaat hierbij om werkgelegenheidsveranderingen naar opleidingsniveau over een periode van vijf jaar. Het bedrijfssectoreffect geeft de verschillen ten gevolge van de werkgelegenheidsontwikkeling van bedrijfssectoren weer. In paragraaf 1.2 is in verband hiermee gewezen op het belang van de structurele trend van de verdienstelijking en de conjunctuurbeweging voor de werkgelegenheidsprognoses tot 2012. Uit de tabel blijkt dat het bedrijfssectoreffect groter is naarmate het opleidingsniveau stijgt. Alleen de werkgelegenheid op HAVO/VWO-niveau profiteert tot 2012 veel meer dan die op MBO-niveau van de werkgelegenheidsontwikkelingen op sectorniveau. Academici zijn het best van alle werkenden vertegenwoordigd in sectoren die sterk groeien.

Tabel 1.4
Componenten van de verwachte werkgelegenheidsverschuivingen per opleidingsniveau, netto-effecten over vijfjaarsperiode*, 2007-2011**

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

* In tegenstelling tot de tabellen 1.2, 1.3 en 1.5 hebben de percentages in deze tabel betrekking op de gehele periode 2007-2011.

** 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

Het beroepseffect geeft de verschuivingen in de beroepenstructuur binnen bedrijfssectoren weer. In paragraaf 1.3 is gewezen op de mogelijke invloed van de intrasectorale verschuivingen in de beroepenstructuur als gevolg van investeringen in nieuwe productietechnieken en organisatorische vernieuwingen, waardoor de hogere beroepen relatief sneller dan gemiddeld zouden kunnen groeien. Uit de tabel blijkt echter dat het beroepseffect eerder een negatieve invloed heeft op de hogere opleidingsniveaus dan een positieve. Juist de beroepen waarin veel ongeschoolden werkzaam zijn groeien relatief hard, terwijl beroepen waarin veel academici werkzaam zijn krimpen.

Het opleidingseffect wijst op de veranderingen in de gevraagde opleidingsachtergronden binnen beroepen. Dit effect geeft de mate van upgrading binnen beroepen weer. Het opleidingseffect blijkt conform de verwachting positief te zijn voor de HBO'ers en WO'ers, en negatief voor de ongeschoolden, de VMBO'ers en de HAVO/VWO'ers. Op MBO-niveau is het opleidingseffect nihil.[37] In de literatuur worden verschillende factoren genoemd die de upgrading veroorzaken. Ten eerste worden door de toepassing van nieuwe technologieën steeds meer minder laagopgeleiden gevraagd. Een voorbeeld hiervan is de introductie van de computer en de automatisering van werkzaamheden.[38] Ten tweede speelt mogelijk ook de toename van de kapitaalintensiteit een belangrijke rol in de stijgende vraag naar hoger opgeleiden. Het intensieve gebruik van nieuwe machines met geavanceerde toepassingen verhogen de productiviteit, maar leiden ook tot een toenemende complexiteit van de uit te voeren taken. Ten derde wordt de toename van het internationale handelsverkeer genoemd als factor die leidt tot een specialisatie in de productie van kennisintensieve goederen en diensten. Tot slot bewerkstelligen technologische ontwikkelingen vaak ook organisatorische veranderingen, zoals het streven naar een plattere organisatiestructuur, decentralisering en 'empowerment'. Deze organisatorische vernieuwingen leiden tot een verdere stijging van de kwalificatievereisten.

Het tempo waarmee de upgrading zich voltrekt en de gevolgen van deze factor en andere factoren voor de arbeidsmarktperspectieven van hoger versus lager opgeleiden is een onderwerp van veel onderzoek en discussie.[39] In een vorig jaar verschenen themadocument bij het advies van de Sociaal-Economische Raad (SER) *Welvaartsgroei door en voor iedereen* wordt hiervan een uitstekend overzicht gegeven.[40] De SER wijst onder meer op de onzekerheden die er bestaan ten aanzien van de verdere voortzetting van de upgrading. Bovendien is de mogelijkheid van een polarisatie op de arbeidsmarkt reëel. Hierdoor neemt de vraag naar middelbaar opgeleiden af doordat juist op dit niveau veel routinematig werk wordt verricht dat door automatisering kan worden overgenomen of kan worden verplaatst naar lagelonenlanden.

37. De upgradingssnelheid is berekend op basis van de methode in A. Dupuy (2006), *Measuring Skill-upgrading in the Dutch Labor Market*, ROA-W-2006/3E, Universiteit Maastricht.
38. Zie voor de hier genoemde vier factoren achtereenvolgens: D. Autor, F. Levy en R. Murnane (2003), 'The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration', *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118, blz. 1279-1333; P. Krusell, L. Ohanian, J.-V. Ríos-Rull, en G. Violante (2000), 'Capital-Skill Complementarity and Inequality: A Macroeconomic Analysis', *Econometrica*, Vol. 68, blz. 1029-1053; D. Acemoglu (2003), 'Patterns of Skill Premia', *Review of Economic Studies*, Vol. 70, blz. 199-230; T.F. Bresnahan, E. Brynjolfsson en L.M. Hitt (2002), 'Information technology, Workplace Organization, and the Demand for Skilled Labor: Firm Level Evidence', *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, blz. 339-376.
39. Bijvoorbeeld A. Dupuy, 'Will the Skill-Premium in the Netherlands Rise in the Next Decades?', te verschijnen in *Applied Economics*; F. Cörvers (2006), 'Nee, geen overschot aan hoger opgeleiden', *Financieele Dagblad*, 25 oktober.
40. SER (2006), *Welvaartsgroei door en voor iedereen: Themadocument Arbeidsmarktperspectieven laaggeschoolden en ontwikkeling kwalificatiestructuur beroepsbevolking*, nr. 06/08III, Den Haag.

In deze gedachtegang is het laaggeschoolde werk in de persoonlijke dienstverlening (winkelpersoneel, bewakers, chauffeurs, etc.) weinig gevoelig voor de genoemde vernieuwingen, en kan de vraag hiernaar zelfs stijgen door de toename van de welvaart. De SER maakt tevens duidelijk dat de toekomstige arbeidsmarktperspectieven naar opleidingsniveau afhangen van de ontwikkeling van het arbeidsaanbod van hoger versus lager opgeleiden als gevolg van de stijgende trend in de deelname aan hoger onderwijs,[41] en van de mate waarin er substitutie mogelijk is tussen hoger en lager opgeleiden in de productie en de dienstverlening.

Het passieve substitutie-effect refereert naar de additionele vraag (in positieve of negatieve zin) door aanbodtekorten of aanbodoverschotten bij vanuit arbeidsmarktoogpunt verwante opleidingen. 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 eerste drie effecten in tabel 1.4 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).[42] Dit geeft tevens aan dat het onjuist is om de feitelijke werkgelegenheidsontwikkeling naar opleidingsniveau te beschouwen als de vraag naar arbeid per opleidingsniveau. Deze werkgelegenheidsontwikkeling komt immers tot stand nadat er interactie tussen vraag en aanbod heeft plaatsgevonden, waarbij substitutie-effecten (actief en passief) een prominente rol kunnen spelen.

De substitutievraag naar opleidingsniveau in tabel 1.4 wijst erop dat er veel verdringing van HAVO/VWO'ers plaatsvindt. Deze verdringing komt met name van MBO-opleidingen waarvoor de perspectieven matig of slecht zijn, zoals binnen MBO economie (zie hoofdstuk 3). Verder verdringen de schoolverlaters van HAVO/VWO en MBO economie degenen van VMBO TL en VMBO economie. Ongeschoolden hebben daarentegen een positieve substitutievraag, omdat zij vaak werken in dezelfde richtingen als schoolverlaters van VMBO techniek, waarvoor tekorten verwacht worden. Voor MBO en HBO wordt een kleine negatieve substitutievraag verwacht, terwijl voor WO de substitutievraag hoog en positief is. Dit laatste betekent dat er op verschillende segmenten van de arbeidsmarkt extra vraag naar WO'ers ontstaat waaraan niet op het eigen segment tegemoet kan worden gekomen. Dit geldt in het bijzonder voor de technische richting, maar ook voor de sociaal-culturele richting.

In tabel 1.5 wordt de gerealiseerde werkgelegenheidsgroei en de verwachte uitbreidingsvraag naar opleidingsniveau weergegeven. Uit de tabel blijkt dat de verschillen in de verwachte uitbreidingsvraag beduidend kleiner zijn dan die in de gerealiseerde werkgelegenheidsgroei. Van belang hierbij is de conjunctuurgevoeligheid van de werkgelegenheid naar opleidingsniveau. Vooral laagopgeleiden hebben een zwakkere arbeidsmarktpositie gedurende een laagconjunctuur. Ze hebben een grotere kans op verlies van werk, en als ze hun baan kwijt raken blijven ze vaak langer werkloos. Daardoor kunnen ze ontmoedigd raken bij het zoeken naar een baan ('discouraged worker effect'), en besluiten om voorlopig niet te participeren. De laagconjunctuur is derhalve samen met de upgradingstendens één van de belangrijkste deter-

41. Er wordt bijvoorbeeld een te lage trend verondersteld in B. Jacobs (2004), 'The Lost Race Between Schooling and Technology', *De Economist*, Vol. 152, blz. 47-78. Dit heeft grote gevolgen als er voor de lange termijn (tot 2020) prognoses worden gemaakt.
42. F. Cörvers en H. Heijke (2004), *Forecasting the labour market by occupation and education: Some key issues*, ROA-W-2004/4, Universiteit Maastricht.

minanten van de grote verschillen in werkgelegenheidsgroei tussen de opleidingsniveaus voor de periode van 2001 tot 2006. Door de opleving van de economie, de daling in de upgradingssnelheid en de eerder besproken grote substitutievraag naar ongeschoolden, zal de werkgelegenheid aan de onderkant van de arbeidsmarkt de komende jaren verbeteren. Dit betekent dat terwijl tussen 2002 en 2006 de werkgelegenheid voor ongeschoolden (Basisonderwijs) afnam met gemiddeld jaarlijks 5,9%, de uitbreidingsvraag met gemiddeld jaarlijks 0,1% zal toenemen tussen 2007 en 2011. Voor de gehele vijfjaarsperiode wordt bovendien een substitutievraag van 3,6% voorzien (tabel 1.4). Daarentegen zal de verwachte uitbreidingsvraag voor hoger opgeleiden kleiner zijn dan de gerealiseerde werkgelegenheidsgroei in de afgelopen jaren. De verwachte uitbreidingsvraag voor WO-ers (1,6% gemiddeld jaarlijks) en HBO-ers (1,1% gemiddeld jaarlijks) blijft echter wel hoger dan voor middelbaar en lager opgeleiden.

Tabel 1.5
Ontwikkeling van het aantal werkenden per opleidingsniveau 2002-2006 en de uitbreidingsvraag naar opleidingsniveau 2007-2011, gemiddelde jaarlijkse percentages

Opleidingsniveau	Aantal werkenden gem. 2005-2006	2002-2006 %	2007-2011 %
Basisonderwijs	335.500	-5,9	0,1
VMBO	1.297.500	-2,9	0,2
HAVO/VWO	610.000	0,6	1,0
MBO	2.467.500	-0,1	0,8
HBO	1.438.500	3,4	1,1
WO	765.000	5,0	1,6
Totaal (incl. overig)	6.996.000	0,1	0,8

Bron: ROA

1.6 Toekomstige arbeidsmarktperspectieven naar opleidingsniveau

Naast uitbreidingsvraag is er op de arbeidsmarkt sprake van vervangingsvraag door – al dan niet vervroegde – pensionering, arbeidsongeschiktheid, tijdelijke terugtreding van de arbeidsmarkt. In deze paragraaf worden per opleidingsniveau de som van 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 er vervangingsvraag bij het opleidingstype waartoe de vooropleiding van deze werkende wordt gerekend.[43]

Bij toename van de werkgelegenheid vormen de uitbreidingsvraag en de vervangingsvraag tezamen de baanopeningen voor nieuwe instromers op de arbeidsmarkt. Bij krimpende

43. 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.

werkgelegenheid kan er alleen sprake zijn van baanopeningen uit hoofde van vervangingsvraag. Indien de verwachte baanopeningen en additionele substitutievraag per opleidingstype worden geconfronteerd met de arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters en de potentiële arbeidsmarktinstroom 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 2012 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 daalt wordt het perspectief beter.

Uit de tabel blijkt dat de arbeidsmarktperspectieven voor alle schoolverlaters goed zijn met uitzondering voor schoolverlaters die slechts het basisonderwijs doorlopen hebben. Dit zijn vaak 'drop outs' van het VMBO, die op jongere leeftijd nog redelijk goed aan de slag kunnen komen. Zij raken echter vaker hun baan kwijt, vooral bij een inzakkende conjunctuur, en op langere termijn bestaat er voor hen een grote kans op inactiviteit.

Tabel 1.6
Uitbreidingsvraag, vervangingsvraag, substitutievraag en arbeidsmarktinstroom, gemiddeld jaarlijks als percentage van de werkgelegenheid in 2006, en de daaruit volgende toekomstige arbeidsmarktperspectieven per opleidingsniveau

Opleidingsniveau	Uitbreidings-vraag %	Vervangings-vraag %	Substitutie-vraag %	Instroom %	ITA	Typering
Basisonderwijs	0,1	4,1	0,6	4,5	1,03	redelijk
VMBO	0,2	4,1	-0,2	3,5	0,99	goed
HAVO / VWO	1,0	3,1	-0,4	3,0	1,00	goed
MBO	0,8	3,5	0,0	3,8	1,00	goed
HBO	1,1	3,3	-0,0	3,2	0,97	goed
WO	1,6	3,0	0,2	3,3	0,96	goed

Bron: ROA

De ITA laat zien dat arbeidsmarktperspectieven van HBO'ers en WO'ers iets beter zijn dan die van de middelbaar en laagopgeleiden. Hoewel de 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. Het gaat hier voor een belangrijk deel om lager opgeleide schoolverlaters die werken en leren combineren in de beroepsbegeleidende leerweg van het MBO. Verder is sprake van een negatieve substitutievraag voor VMBO en HAVO/VWO. Op de hoogste opleidingsniveaus is juist de uitbreidingsvraag relatief groot terwijl de vervangingsvraag betrekkelijk laag is. Dit komt door de in de vorige paragraaf besproken relatief gunstige sectorstructuur van de werkgelegenheid van hoger opgeleiden, en door de tendens tot upgrading.

Het goede perspectief op bijna alle opleidingsniveaus betekent niet dat er geen verschillen zijn tussen de opleidingrichtingen op elk niveau. Hierop wordt in hoofdstuk 3 uitgebreid ingegaan. Tabel 1.7 geeft op elk opleidingsniveau aan hoeveel procent van de schoolverlaters die op de arbeidsmarkt instromen tot 2012 goede tot zeer goede vooruitzichten heeft. Bovendien wordt er een vergelijking gemaakt met de middellangetermijnperspectieven van schoolverlaters die twee jaar geleden zijn samengesteld.

Het percentage schoolverlaters dat een opleiding volgt met goede tot zeer goede arbeidsmarktperspectieven is gestegen van 24% naar 44%. Schoolverlaters van het VMBO hebben in vergelijking met de arbeidsmarktprognoses van twee jaar geleden een veel gunstiger perspectief. Uit de tabel blijkt dat ruim 50% van de VMBO-schoolverlaters een opleiding heeft met een goed tot zeer goed arbeidsmarktperspectief. Zoals zal blijken uit hoofdstuk 3 wordt dit vooral veroorzaakt door de goede perspectieven van VMBO techniek. Toch dient dit gunstige perspectief van schoolverlaters gerelativeerd te worden. Veel schoolverlaters van het VMBO, vooral in de technische richting, komen terecht in de beroepsbegeleidende leerweg (het voormalige leerlingwezen) van het MBO. Zij worden in dit rapport als werkende beschouwd. Voor een gunstig carrièreperspectief dienen zij echter hun opleiding op MBO-niveau af te ronden, dat wil zeggen met een startkwalificatie voor de arbeidsmarkt.

Opmerkelijk is dat er procentueel minder schoolverlaters van het MBO zijn met gunstige perspectieven. Oorzaak hiervoor zijn de matige perspectieven voor MBO sociaal-cultureel en MBO economie. Evenals op VMBO-niveau hebben de technische richtingen bovengemiddeld goede vooruitzichten vergeleken met de overige opleidingen op MBO-niveau. Verder is het arbeidsmarktperspectief van schoolverlaters van HAVO/VWO in gunstige zin veranderd. Bij de vorige prognoses was er nog sprake van evenwicht, nu wordt er een gering tekort voorzien. De meeste HAVO/VWO'ers stromen echter door naar een vervolgopleiding.[44]

Tabel 1.7
Percentage schoolverlaters waarvoor een goed tot zeer goed arbeidsmarktperspectief wordt verwacht per opleidingsniveau, 2005-2009 en 2007-2011

Opleidingsniveau	2005-2009 %	2007-2011 %
Basisonderwijs	0	0
VMBO	28	50
HAVO/VWO	0	100
MBO	32	27
HBO	18	45
WO	27	61
Totaal	24	44

Bron: ROA

Voor de hoogopgeleiden zijn de arbeidsmarktperspectieven sterk verbeterd. Op HBO-niveau wordt voor 45% van de afgestudeerden een voorspoedige arbeidsmarktintrede verwacht. Maar liefst 61% van de afgestudeerden op WO-niveau heeft een opleiding met een goed tot zeer

44. Zie tabel 3.7 in hoofdstuk 3, en hoofdstuk 5 voor de keuze van de vervolgopleiding door HAVO/VWO'ers.

goed arbeidsmarktperspectief. Alleen WO economie heeft een minder gunstig perspectief. Daarmee hebben WO-ers in het algemeen het beste arbeidsmarktperspectief.

1.7 Conclusies

Tussen 2004 en 2006 heeft de economie zich hersteld. Het conjunctuurherstel heeft geleid tot een daling van de werkloosheid en een stijging van het aantal vacatures. De vacaturegraad bereikte in 2006 hetzelfde niveau als in 2000. De werkloosheid was in 2006 echter wel hoger dan op de top van de vorige hoogconjunctuur in 2000.

Voor de jaren 2007 tot en met 2011 wordt verwacht dat de werkgelegenheid gemiddeld jaarlijks zal groeien met 0,8% ten opzichte van het basisjaar 2006. De arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters is gedurende deze periode echter ongeveer even groot als de uitstroom van de arbeidsmarkt door pensionering, arbeidsmarktongeschiktheid, zorg voor de kinderen, etc. Daardoor wordt in 2011 een vraagoverschot verwacht. Dit impliceert dat voor de periode 2007-2011 de krapte op de arbeidsmarkt verder zal toenemen, waardoor de kans groot is dat de werkloosheid nog verder gaat dalen, mogelijk zelfs tot onder het niveau in 2000.

Wat betreft de sectorale werkgelegenheidsontwikkeling worden twee bepalende factoren gesignaleerd. Een structurele trend van verdienstelijking zorgt ervoor dat in de landbouw en visserij, energie en in de meeste industriesectoren de werkgelegenheid in de komende jaren zal afnemen. Daarnaast speelt ook de conjunctuurcyclus een belangrijke rol bij de werkgelegenheidsontwikkeling. De werkgelegenheid zal als gevolg van de oplevende economie toenemen voor de bouw, handel en reparatie sector en de horeca en zakelijke dienstverlening. De werkgelegenheid neemt eveneens toe bij overheid en onderwijs en in de gezondheidszorg, maar minder dan gedurende de afgelopen jaren.

De verschuivingen in de werkgelegenheidsstructuur over sectoren als gevolg van de verdienstelijking hebben eveneens effect op de verschillende beroepsklassen. De sociaal-culturele beroepen, informaticaberoepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen profiteren het meest van deze verschuiving. Daarentegen wordt voor de agrarische beroepen en de technische en industrieberoepen verwacht dat de werkgelegenheid verder zal afnemen. Aangezien de laatstgenoemde beroepen meer dan gemiddeld profiteren van de opleving van de economie, zal de afname geringer zijn dan in de afgelopen jaren het geval was.

De werkgelegenheidsontwikkeling zal de komende jaren vooral gunstig uitpakken voor de hoger opgeleiden. Zij zijn het best vertegenwoordigd in sectoren die sterk groeien. Daarnaast speelt ook het upgradingproces een rol. De uitbreidingsvraag naar hoger opgeleiden zal daarom groter zijn dan voor lager opgeleiden. Het directe gevolg is dat HBO- en WO-afgestudeerden voor de komende jaren relatief goede arbeidsmarktperspectieven hebben. Ruim 61% van de WO'ers studeert in een opleiding die een goed tot zeer goed perspectief heeft. Ook de arbeidsmarktperspectieven op de lagere opleidingsniveaus zullen verbeteren door de opleving van de economie. Alleen de ongeschoolden hebben een minder gunstig perspectief.

2 Ontwikkelingen op de arbeidsmarkt, 2007-2011

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de verwachte vraag- en aanbodontwikkelingen op de arbeidsmarkt, verbijzonderd naar beroep en opleiding, uiteengezet voor de periode tot 2012 en vergeleken met de ontwikkelingen gedurende de periode 2002-2006. Hierbij wordt in paragraaf 2.2 aandacht besteed aan de uitbreidingsvraag. Dit is de vraag die ontstaat ten gevolge van de toe- of afname van de werkgelegenheid. Zoals in hoofdstuk 1 is uiteengezet 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 opleiding. Deze vraag ontstaat indien de arbeidsplaatsen die vrijkomen door pensioen, arbeidsongeschiktheid of (tijdelijke) terugtrede van de arbeidsmarkt vanwege huishoudelijke of zorgtaken, opnieuw worden opgevuld. De vervangingsvraag bepaalt in grote mate het aantal baanopeningen voor schoolverlaters en werkzoekenden, met name als de werkgelegenheidsgroei door de laagconjunctuur gering is. Er zal derhalve in paragraaf 2.3 tevens aandacht geschonken worden aan de achtergronden van de uitstroom van werkenden en de daaruit voortkomende vervangingsvraag voor specifieke beroepen en opleidingen. 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 relevante ontwikkelingen met betrekking tot de verwachte uitbreidingsvraag besproken. De werkgelegenheid zal de komende jaren sterker groeien over de verschillende beroepsklassen en opleidingniveaus dan in de voorafgaande jaren. De belangrijkste verklaring hiervoor is de opleving van de conjunctuur waarvan wordt verwacht dat deze zich ook in de komende jaren zal doorzetten.

Voor de periode 2007-2011 wordt een werkgelegenheidsgroei verwacht van gemiddeld jaarlijks 0,8% van de werkgelegenheid in 2006. De verwachte veranderingen in de samenstelling van de werkgelegenheid worden weergegeven door de uitbreidingsvraag naar beroep en

opleiding. Een positieve uitbreidingsvraag betekent dat de werkgelegenheid voor de desbetreffende beroepsklasse of opleidingscategorie naar verwachting toeneemt, terwijl een negatieve uitbreidingsvraag een verwachte krimp in de werkgelegenheid impliceert. Echter, niet alleen de uitbreidingsvraag van werkgevers bepaalt hoeveel mensen werkzaam zijn in een bepaald beroep of opleidingsniveau. De feitelijke ontwikkeling van het aantal werkenden wordt bepaald door de afstemming tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt.

Beroepen

In tabel 2.1 worden de prognoses van de uitbreidingsvraag naar beroepsklasse weergegeven in aantal en percentages van de werkgelegenheid in 2006. Uit de tabel blijkt dat gemiddeld genomen sprake is van een positieve uitbreidingsvraag van 0,8% gemiddeld jaarlijks. Er zijn grote verschillen zichtbaar in de uitbreidingsvraag per beroepsklasse. Terwijl de uitbreidingsvraag negatief is voor de agrarische beroepen en technische en industrieberoepen, is deze sterk positief voor de informaticaberoepen, de sociaal-culturele beroepen en de openbare orde- en veiligheidsberoepen.

Tabel 2.1
Uitbreidingsvraag naar beroepsklasse in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2006, prognose 2007-2011

Beroepsklasse	Aantal	Totaal %	Gem. jaarlijks %
Pedagogische beroepen	4.400	1	0,2
Culturele beroepen	6.500	5	0,9
Agrarische beroepen	-16.200	-7	-1,5
Technische en industrieberoepen	-21.700	-2	-0,3
Transportberoepen	6.600	2	0,3
Medische en paramedische beroepen	13.400	3	0,6
Economisch-administratieve beroepen	67.900	3	0,7
Informaticaberoepen	36.300	15	2,8
Sociaal-culturele beroepen	29.500	10	1,9
Verzorgende en dienstverlenende beroepen	82.900	7	1,3
Openbare orde- en veiligheidsberoepen	9.800	8	1,5
Totaal (incl. overig)	283.100	4	0,8

Bron: ROA

De werkgelegenheidsgroei in de pedagogische beroepen blijft achter bij de gemiddelde groei van de werkgelegenheid. In totaal zullen er 4.400 extra banen bijkomen binnen de pedagogische beroepen. Dit is beduidend lager dan de werkgelegenheidsgroei voor deze beroepen in de afgelopen jaren. De uitbreidingsvraag zal relatief hoog zijn voor rij-instructeurs, zweminstructeurs, sportinstructeurs, docenten letteren (1e graads en WO) en docenten sociale vakken (1e graads en WO). Een terugval in de werkgelegenheid wordt daarentegen verwacht voor docenten landbouw en techniek (2e en 3e graads), docenten exacte, medische en verzorgende vakken (2e en 3e graads), docenten 2e en 3e graads zonder specialisatie, onderwijskundig medewerkers, docenten sociale vakken (2e en 3e graads) en docenten letteren (1e graads en WO).

De uitbreidingsvraag voor de culturele beroepen ligt iets boven het gemiddelde. De diversiteit tussen de onderliggende beroepsgroepen is echter zeer groot. De uitbreidingsvraag is zeer hoog voor grafische ontwerpers, kunstenaars en tolken, vertalers en schrijvers. Ook voor bibliothecarissen wordt een groei in de werkgelegenheid verwacht. De overige beroepsgroepen worden geconfronteerd met een negatieve uitbreidingsvraag. De sterkste daling wordt gemeten voor geestelijk verzorgers, bibliotheekassistenten en geestelijken. Ook journalisten en taalkundigen zullen rekening moeten houden met een afname van de werkgelegenheid.

De agrarische beroepen vormen een krimpende beroepsklasse. De daling van de werkgelegenheid is het hier grootst van alle beroepsklassen (1,5% gemiddeld jaarlijks). De negatieve uitbreidingsvraag wordt voornamelijk door de twee grootste beroepsgroepen (agrarische arbeiders en agrarische bedrijfshoofden) veroorzaakt. In beide beroepsgroepen bedraagt de afname van de werkgelegenheid 1,8% gemiddeld jaarlijks. De grootste negatieve uitbreidingsvraag wordt verwacht voor de kleine beroepsgroepen landbouwkundigen en landbouwmachinebestuurders en vissers.

Ook voor de technische en industrieberoepen wordt een lichte krimp (0,3% gemiddeld jaarlijks) in de werkgelegenheid voorspeld. Onder bouwgerelateerde beroepen wordt doorgaans een redelijk hoge groei verwacht als gevolg van oplevende conjunctuur, terwijl de werkgelegenheid voor technische beroepen in de productie zal dalen. De hoogste uitbreidingsvraag valt waar te nemen voor architecten en bouwkundig projectleiders, weg- en waterbouwkundigen en weg- en waterbouwkundig ontwerpers en projectleiders. De grootste afname wordt waargenomen voor werktuigbouwkundig ontwerpers en hoofden technische dienst, elektronicamonteurs en grafische vakkrachten.

De groei in werkgelegenheid voor transportberoepen is vrij laag ten opzichte van de totale gemiddelde uitbreidingsvraag. De grootste beroepsgroep (chauffeurs) zal in de komende vijf jaar krimpen met gemiddeld 0,5% per jaar. De werkgelegenheid van de op één na grootste groep (laders en lossers) zal daarentegen stijgen met gemiddeld jaarlijks 1,3%.

De uitbreidingsvraag in de medische en paramedische beroepen blijft naar verwachting iets achter bij de totale gemiddelde groei in de werkgelegenheid. De grootste groei wordt voorspeld voor de apothekers en medisch laboranten (1,2% gemiddeld jaarlijks) en therapeuten en verpleegkundigen. Daarentegen wordt een dalende werkgelegenheid verwacht voor medisch analisten en afdelingshoofden zorginstelling.

De werkgelegenheidsgroei in de economisch-administratieve beroepen zal naar verwachting nagenoeg in dezelfde mate toenemen als de totale gemiddelde werkgelegenheidsgroei. Ook hier geldt dat er grote verschillen bestaan tussen onderliggende beroepsgroepen. Terwijl bedrijfshoofden (2,2%), organisatie-adviseurs (3,0%) en organisatiedeskundigen (3,2%) te maken hebben met een hoge uitbreidingsvraag, krimpt de werkgelegenheid voor receptionisten en administratieve employees (1,8%), juridisch, bestuurlijke medewerkers (1,2%), assistent accountants (0,8%) en verzekeringsagenten (4,1%).

De werkgelegenheid neemt met een gemiddelde jaarlijkse groei van 2,8% sterk toe voor de informaticaberoepen. Er wordt verwacht dat ruim 36.300 nieuwe banen zullen ontstaan.

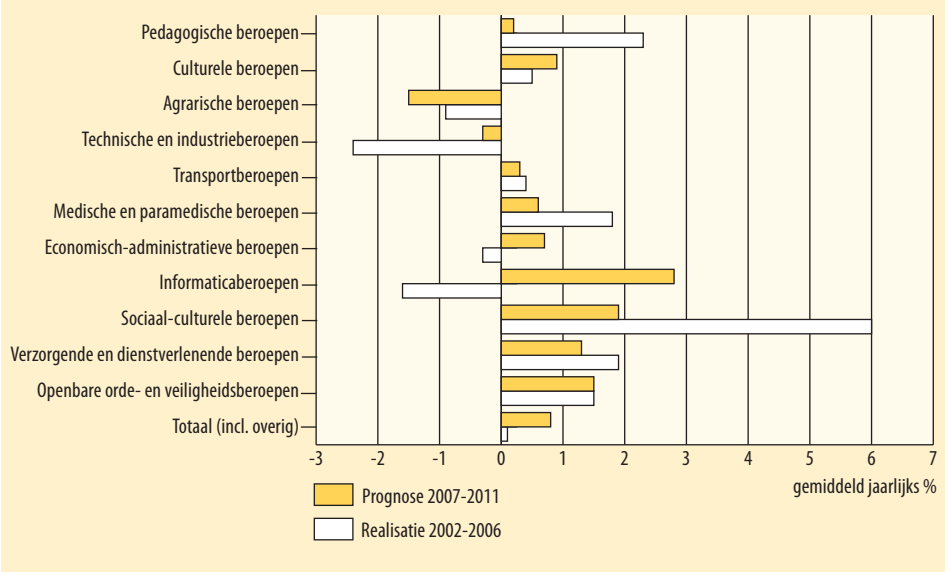
Uitzondering zijn de technisch systeemanalisten waarvoor een gemiddeld jaarlijks negatieve uitbreidingsvraag van 1,7% wordt gevonden.

Ook de sociaal-culturele beroepen zullen te maken krijgen met een sterke stijging in de werkgelegenheid. Alle onderliggende beroepsgroepen hebben een positieve uitbreidingsvraag variërend van 0,3% gemiddeld jaarlijks voor medewerkers sociaal-cultureel werk en personeel en arbeid en 3,4% voor activiteitenbegeleiders en medewerkers arbeidsbemiddeling.

De uitbreidingsvraag voor de verzorgende en dienstverlenende beroepen zal eveneens naar verwachting bovengemiddeld groeien. Er zullen 82.900 nieuwe banen bijkomen. De beroepsgroepen met de hoogste groei zijn ziekenverzorgenden, verzorgend personeel en bedrijfshoofden horeca. Daarentegen zullen de bakkers en slagers en winkeliers met een lichte krimp in de werkgelegenheid worden geconfronteerd.

Als laatste ligt ook de uitbreidingsvraag van openbare orde- en veiligheidsberoepen boven het gemiddelde van alle beroepen. De werkgelegenheid neemt toe voor alle onderliggende beroepsgroepen met uitzondering van de brandweerlieden die te maken krijgen met een negatieve uitbreidingsvraag van 1,0% gemiddeld jaarlijks.

Figuur 2.1
Uitbreidingsvraag naar beroepsklasse prognose 2007-2011 en realisatie 2002-2006 als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar



Bron: ROA

Figuur 2.1 laat vervolgens zien dat voor de periode 2007-2011, in vergelijking met de afgelopen jaren een hogere groei van de werkgelegenheid wordt verwacht. Tussen 2002 en 2006 steeg de werkgelegenheid met 0,1% gemiddeld jaarlijks, terwijl de verwachte uitbreidingsvraag gemiddeld jaarlijks 0,8% bedraagt. Vooral voor de culturele beroepen en de informaticaberoepen wordt een hogere groei verwacht. Daarnaast wordt verwacht dat de krimp in technische en industrieberoepen minder groot zal zijn. Bovendien zal de werkgelegenheid beduidend

minder hard groeien in de sociaal-culturele beroepen, pedagogische beroepen en de medische en paramedische beroepen.

Opleidingen

De werkgelegenheidsontwikkeling naar beroep kan worden vertaald naar de werkgelegenheidsontwikkeling naar opleiding. Er wordt rekening gehouden 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 (passief) substitutie-effect. De uitbreidingsvraag kan afwijken van de feitelijke werkgelegenheidsontwikkeling doordat bijvoorbeeld het aanbod kleiner is dan de vraag naar arbeid of omdat er door een overschot aan individuen met een bepaalde opleidingsachtergrond ervoor zorgt dat meer mensen met een dergelijke opleiding zijn aangesteld.

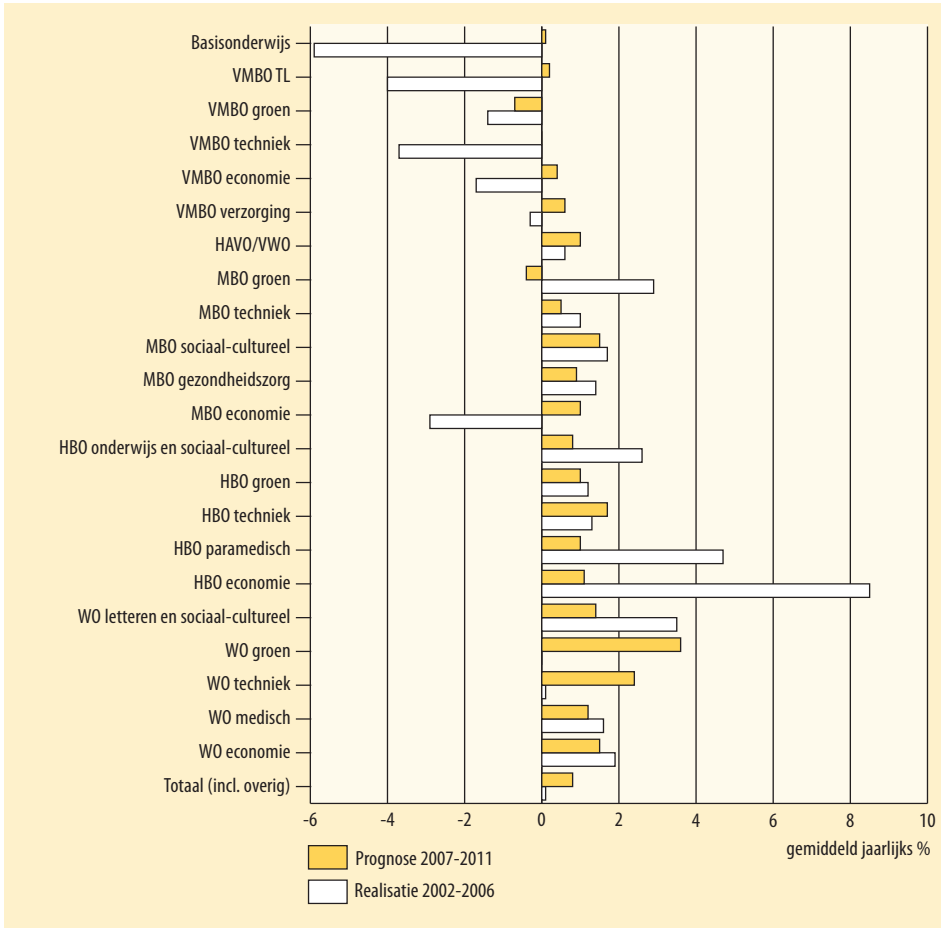
Tabel 2.2
Uitbreidingsvraag naar opleidingscategorie in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2006, prognose 2007-2011

Opleidingscategorie	Aantal	Totaal %	Gem. jaarlijks %
Basisonderwijs	1.400	0	0,1
VMBO TL	4.300	1	0,2
VMBO groen	-2.000	-3	-0,7
VMBO techniek	900	0	0,0
VMBO economie	3.400	2	0,4
VMBO verzorging	5.000	3	0,6
HAVO/VWO	30.600	5	1,0
MBO groen	-2.900	-2	-0,4
MBO techniek	22.700	3	0,5
MBO sociaal-cultureel	39.400	8	1,5
MBO gezondheidszorg	8.700	5	0,9
MBO economie	36.600	5	1,0
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	25.900	4	0,8
HBO groen	1.500	5	1,0
HBO techniek	21.400	9	1,7
HBO paramedisch	7.600	5	1,0
HBO economie	20.900	6	1,1
WO letteren en sociaal-cultureel	16.700	7	1,4
WO groen	2.500	20	3,6
WO techniek	15.800	13	2,4
WO medisch	4.500	6	1,2
WO economie	16.400	8	1,5
Totaal (incl. overig)	298.000	4	0,8

Bron: ROA

In tabel 2.2 is de verwachte uitbreidingsvraag weergegeven tot 2012 per opleidingscategorie. Als gevolg van de bovengenoemde effecten is de werkgelegenheidsontwikkeling voor laagopgeleiden relatief laag ten opzichte van die van middelbaar en hoogopgeleiden. De verwachte uitbreidingsvraag voor ongeschoolden (Basisonderwijs) bedraagt gemiddeld jaarlijks slechts 0,1% van de werkgelegenheid. De vooruitzichten voor VMBO-ers zijn nauwelijks beter. De uitbreidingsvraag is negatief voor VMBO groen (krimp van 0,7% gemiddeld jaarlijks). De werkgelegenheid voor mensen met een VMBO techniek diploma blijft constant. Vooral de krimp (gemiddeld jaarlijks 0,6%) van de werkgelegenheid voor VMBO metaaltechniek reduceert de totale werkgelegenheidsgroei onder technici. Alleen voor VMBO economie en VMBO verzorging wordt een iets hogere uitbreidingsvraag verwacht. De uitbreidingsvraag voor deze twee opleidingscategorieën is echter nog steeds lager dan het gemiddelde van alle opleidingscategorieën.

Figuur 2.2
Uitbreidingsvraag naar opleiding, prognose 2007-2011 en realisatie 2002-2006 als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar



Bron: ROA

De gemiddelde uitbreidingsvraag als percentage van de werkgelegenheid voor MBO-opleidingen is hoger dan voor de VMBO-opleidingen. Evenals bij het VMBO krimpt de werkgelegenheid voor mensen met een diploma MBO groen. De gemiddelde jaarlijkse krimp in de werkgelegenheid bedraagt 0,4%. De overige MBO-opleidingen hebben een positieve uitbreidingsvraag. Echter, de uitbreidingsvraag voor MBO techniek blijft wel enigszins achter als gevolg van een dalende werkgelegenheid voor MBO grafische techniek, MBO fijnmechanische techniek en MBO werktuigbouw en mechanische techniek. Van de overige opleidingscategorieën op MBO-niveau, is de uitbreidingsvraag met 1,5% gemiddeld jaarlijks het hoogst voor MBO sociaal-cultureel, gevolgd door MBO economie (1,0%) en MBO gezondheidszorg (0,9%). De hoogste uitbreidingsvraag wordt verwacht voor de opleidingen MBO verzorging, MBO sociaal-pedagogisch en welzijn, MBO ICT en MBO openbare orde en veiligheid.

De uitbreidingsvraag is voor alle opleidingscategorieën op HBO-niveau bovengemiddeld. Dit geldt met name voor HBO techniek. De hoge uitbreidingsvraag voor HBO techniek is vooral toe te schrijven aan de opleidingen HBO informatica, HBO bouwkunde en HBO elektrotechniek. Binnen HBO economie is de hoge gemiddelde jaarlijkse uitbreidingsvraag van HBO openbare orde en veiligheid (3,2%) opvallend.

De uitbreidingsvraag is het hoogst voor werknemers met een WO-opleiding, waarbij vooral de hoge uitbreidingsvraag voor WO groen en WO techniek opvalt. Alle onderliggende opleidingstypen op WO-niveau worden gekenmerkt door een positieve uitbreidingsvraag die bovengemiddeld is.

Figuur 2.2 laat zien dat de verwachte werkgelegenheidontwikkeling op de middellange termijn gemiddeld iets hoger zal zijn dan de kleine toename in de werkgelegenheid in de afgelopen jaren. De ontwikkeling in de werkgelegenheid verschilt echter sterk per opleidingscategorie. Zo zal de verwachte uitbreidingsvraag voor laagopgeleiden als gevolg van de opleving van de conjunctuur sterker toenemen (of zal de daling minder sterk zijn) dan in de voorafgaande jaren het geval was. Ook voor MBO economie, HBO techniek, WO techniek en WO groen zal de werkgelegenheidsgroei sterker zijn. Anderzijds zal de werkgelegenheid minder groot groeien voor onder andere MBO groen, HBO paramedisch en HBO economie.

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 uiteindelijk tot vacatures die opgevuld moeten worden door nieuwkomers op de arbeidsmarkt. Bij het bepalen van de vervangingsvraag per beroepsgroep moet er 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 andere of hogere functievereisten. 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 neemt de gemiddelde leeftijd van werknemers toe. Daardoor stijgt de kans op uittreding van werknemers. Tenzij deze uittredingen van werkgevers gebruikt wordt om hun personeelsbestand structureel te verlagen, zal deze trend leiden tot een hogere vervangingsvraag. Ten tweede stijgt de arbeidsparticipatie van de bevolking. Vrouwen treden minder vaak uit in middelbare leeftijdsgroepen en het aantal herintreders neemt toe. Daarnaast neemt de arbeidsparticipatie onder oudere werknemers toe als gevolg van versoberingen van het pensioenstelsel en de arbeidsongeschiktheidregelingen. Deze toegenomen participatiegraden zullen naar verwachting verder doorzetten.[45] Deze tweede belangrijke trend werkt tegen de trend van de vergrijzing in, waardoor het een negatief effect heeft op de stijgende vervangingsvraag voor de komende jaren. Echter, op termijn zal de vergrijzing gestaag toenemen waarbij een verhoging van de arbeidsparticipatie slechts in beperkte mate en voor een beperkte tijdsperiode uitkomst zal bieden.

Beroepen

Tabel 2.3 geeft de vervangingsvraag weer naar beroepsklasse in aantal en als percentage van de werkgelegenheid. De tabel toont aan dat de totale vervangingsvraag voor de periode tot 2012 bijna 1.300.000 werkenden bedraagt. Dit betekent dat gemiddeld jaarlijks 3,4% van het totale aantal werkenden de beroepsgroep verlaat waarin zij werkzaam waren en vervangen dient te worden door nieuwe instroom.[46] De vervangingsvraag is dus een belangrijke vraagcomponent en bepaalt in grote mate het aantal baanopeningen voor schoolverlaters en werkzoekenden. In vergelijking met de gerealiseerde periode 2002-2006 stijgt de gemiddelde jaarlijkse toename in de vervangingsvraag gestaag van 2,8% naar 3,4%, onder andere als gevolg van de vergrijzing en de daarmee samenhangende toenemende uitstroom van werkenden door (vervroegde) pensionering.

Zoals blijkt uit de tabel ligt de vervangingsvraag in de pedagogische beroepen (gemiddeld jaarlijks 3,6%) iets boven het gemiddelde voor alle beroepsklassen. Deze hoge vervangingsvraag is het directe gevolg van de hoge gemiddelde leeftijd van werknemers in deze beroepsklasse. Omdat veel werknemers in de pedagogische beroepen ouder zijn dan 50 jaar kan verwacht worden dat in de komende vijftien jaar een groot aantal werkenden moet worden vervangen. Een stijging van de arbeidsmarktparticipatie zal daarbij de vervangingsproblematiek maar in beperkte mate kunnen verlichten. De vervangingsvraag is het hoogst voor docenten landbouw en techniek (1e graads en WO), docenten 1e graads en WO zonder specialisatie en zweminstructeurs.

45. Het CPB laat in de *Macro-Economische Verkenning 2008* zien dat de stijging van de arbeidsparticipatie van vrouwen als gevolg van cohorteffecten langzaam zal afnemen totdat alle cohorten vervangen zijn.
46. Zoals is aangegeven in 'Doel en opzet van de arbeidsmarktprognoses' aan het begin van het rapport gaat het hier om de netto vervangingsvraag, waarbij reeds rekening gehouden is met de instroom van herintreders en baanwisselaars van andere beroepsgroepen in een bepaald leeftijdscohort.

De vervangingsvraag voor culturele beroepen is nagenoeg gelijk aan het gemiddelde voor alle beroepsklassen. Twee onderliggende beroepsgroepen hebben een beduidend hogere vervangingsvraag dan de overige beroepengroepen binnen de culturele beroepen: geestelijke verzorgers met gemiddeld jaarlijks 7,7% en geestelijken met 6,3%. Oorzaak hiervan is de bijzonder hoge leeftijd van de werkenden in deze beroepen.

Tabel 2.3
Vervangingsvraag naar beroepsklasse in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2006, prognose 2007-2011

Beroepsklasse	Aantal	Totaal %	Gem jaarlijks %
Pedagogische beroepen	76.500	19	3,6
Culturele beroepen	25.400	19	3,5
Agrarische beroepen	32.200	15	2,8
Technische en industrieberoepen	226.300	17	3,2
Transportberoepen	88.500	21	3,9
Medische en paramedische beroepen	81.900	18	3,4
Economisch-administratieve beroepen	348.700	17	3,2
Informaticaberoepen	30.100	12	2,3
Sociaal-culturele beroepen	69.300	23	4,3
Verzorgende en dienstverlenende beroepen	268.700	22	4,0
Openbare orde- en veiligheidsberoepen	23.000	19	3,5
Totaal (incl. overig)	1.297.300	18	3,4

Bron: ROA

Voor de agrarische beroepen en technische en industrieberoepen wordt een betrekkelijk lage vervangingsvraag verwacht. Enige uitzondering binnen deze beroepsklassen zijn de landbouwkundigen, agrarische hulparbeiders, laboratorium-assistenten en procesoperators waarvoor de vervangingsvraag zeer hoog is. De hoge vervangingsvraag onder laboratorium-assistenten kan grotendeels worden verklaard door de hoge leeftijd van de werknemers binnen deze beroepsgroep.

Binnen de transportberoepen is de vervangingsvraag relatief hoog (gemiddeld jaarlijks 3,9%). De hoogste vervangingsvraag wordt gemeten voor laders en lossers en vliegers, scheepskapiteins en leidinggevenden transport. Binnen deze beroepsgroepen is de gemiddelde leeftijd niet bijzonder hoog. De vervangingsvraag is toch groot binnen deze twee beroepen doordat er al op jonge leeftijd een grote uitstroom ontstaat.

De vervangingsvraag voor medische en paramedische beroepen en economisch-administratieve beroepen ligt iets onder het gemiddelde. Er bestaan echter grote verschillen in de vervangingsvraag binnen de economische-administratieve beroepen. De vervangingsvraag is relatief groot voor kantoorhulpen, inpakkers en colporteurs en ondersteunende administratieve hulpkrachten als gevolg van de grote doorstroom naar andere beroepen en de jonge leeftijd van de werknemers. Anderzijds is de vervangingsvraag laag voor verzekeringsanalisten en juridisch bestuurlijke medewerkers.

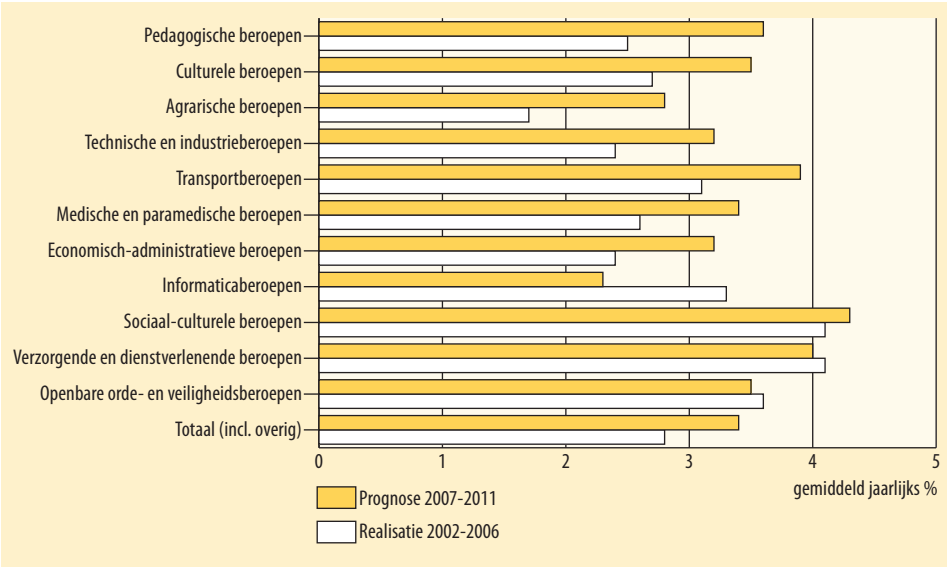
De vervangingsvraag is procentueel het laagst voor de informaticaberoepen (gemiddeld jaarlijks 2,3%). In deze beroepsklasse werken vooral jonge mannen waardoor het voortijdig verlaten van

de arbeidsmarkt door pensioen, vervroegde uittrede of zorgtaken in veel minder voorkomt. Voor alle onderliggende beroepsgroepen geldt dat de vervangingsvraag zeer laag is.

De sociaal-culturele beroepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen worden daarentegen gekenmerkt door de hoogste vervangingsvraag (gemiddeld jaarlijks 4,3%, respectievelijk 4,0%). De hoge vervangingsvraag voor de sociaal-culturele beroepen kan worden verklaard vanuit de hoge leeftijd van werknemers in de onderliggende beroepsgroepen. De sociaal-culturele beroepen zijn kennelijk vrij gevoelig voor de effecten van de vergrijzing. Bij de verzorgende en dienstverlenende beroepen speelt vooral mee dat hier veel vrouwen in laaggekwalificeerde functies werkzaam zijn die (tijdelijk) uittreden vanwege de zorg voor het gezin en de kinderen.

Voor de laatste beroepsklasse van de tabel, de openbare orde- en veiligheidsberoepen, is de vervangingsvraag nagenoeg hetzelfde als de totale gemiddelde vervangingsvraag. Binnen deze beroepsklasse is de vervangingsvraag relatief laag voor politieagenten, onderofficieren en beveiligingsemployees.

Figuur 2.3
Vervangingsvraag naar beroepsklasse, prognose 2007-2011 en realisatie 2002-2006 als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar.



Bron: ROA

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 2,8% per jaar naar 3,4% van het totaal aantal werkenden. Vooral de pedagogische beroepen, de culturele beroepen, de agrarische beroepen, de technische en industrieberoepen, transportberoepen, medische en paramedische beroepen en de economisch-administratieve beroepen zijn hier debet aan. De oorzaak voor een dergelijke stijging in de vervangingsvraag kan gezocht worden in de onderliggende

beroepsgroepen. Bij de agrarische beroepen is dit bijvoorbeeld het gevolg van toenemende vergrijzing. Anderzijds laat de figuur ook zien dat de vervangingsvraag zal afnemen binnen de informaticaberoepen.[47]

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. Doorleren is vooral van invloed op de vervangingsvraag voor de lagere opleidingstypen. Het doorleren heeft bijvoorbeeld betrekking op VMBO'ers (gediplomeerd of zelfs ongediplomeerd) die zijn ingestroomd in de beroepsbegeleidende leerweg waarin het werken in een baan gecombineerd wordt met de deelname aan een niveauverhogende vervolgopleiding. Als lager opgeleide werkenden een dergelijke opleiding afsluiten betekent dit veelal een verbetering in hun arbeidsmarktpositie en kan er een vervangingsvraag ontstaan naar nieuwe instromers van het VMBO.

Tabel 2.4
Vervangingsvraag naar opleidingscategorie, in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2006, prognose 2007-2011

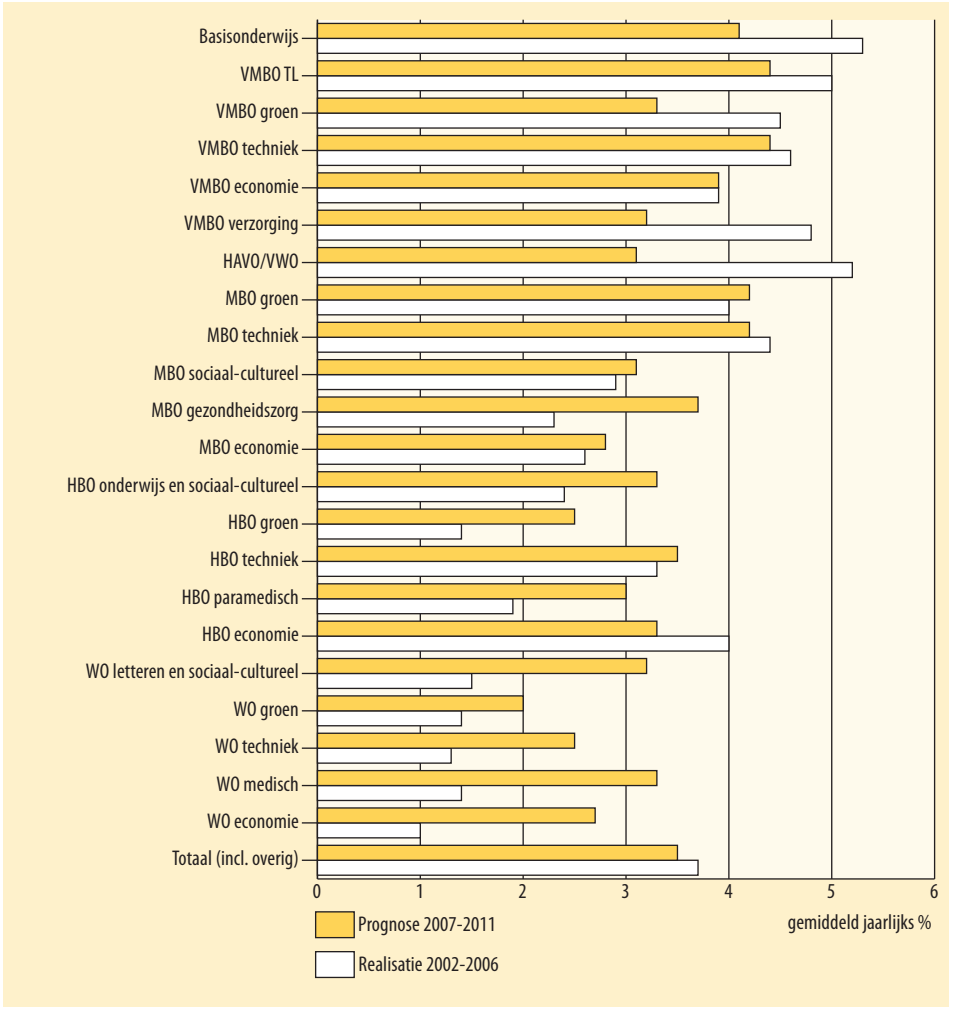
Opleidingscategorie	Aantal	Totaal %	Gem. jaarlijks %
Basisonderwijs	75.700	22,3	4,1
VMBO TL	109.300	24,0	4,4
VMBO groen	10.700	17,6	3,3
VMBO techniek	100.000	24,0	4,4
VMBO economie	34.600	21,2	3,9
VMBO verzorging	30.400	17,1	3,2
HAVO/VWO	99.700	16,3	3,1
MBO groen	31.800	22,6	4,2
MBO techniek	206.000	22,9	4,2
MBO sociaal-cultureel	82.600	16,6	3,1
MBO gezondheidszorg	37.400	19,9	3,7
MBO economie	111.200	14,8	2,8
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	114.200	17,8	3,3
HBO groen	3.700	12,9	2,5
HBO techniek	45.500	18,5	3,5
HBO paramedisch	24.700	15,9	3,0
HBO economie	64.000	17,7	3,3
WO letteren en sociaal-cultureel	38.000	17,0	3,2
WO groen	1.300	10,3	2,0
WO techniek	16.400	13,1	2,5
WO medisch	12.600	17,7	3,3
WO economie	28.900	14,1	2,7
Totaal (incl. overig)	1.337.100	18,9	3,5

Bron: ROA

47. Hier is mogelijk bij de berekening van de vervangingsvraag over de historische periode te weinig rekening gehouden met de krimpende werkgelegenheid binnen deze beroepen in de laagconjunctuur. Dat betekent dat de uitstroom te vaak als vervangingsvraag is aangemerkt.

In tabel 2.4 is per opleidingscategorie de vervangingsvraag weergegeven voor de periode 2007-2011. Het totaal aantal arbeidsplaatsen dat dient te worden opgevuld is weergegeven als percentage van het aantal werkenden. De totale vervangingsvraag bedraagt ongeveer 1.337.100 werkenden. Dit is gemiddeld jaarlijks 3,5% van de werkgelegenheid in 2006. De grootste vervangingsbehoefte bestaat voor VMBO techniek, MBO groen, MBO techniek en Basisonderwijs (i.e. vaak drop-outs van het VMBO).

Figuur 2.4
Vervangingsvraag naar opleidingscategorie, prognose 2007-2011, en realisatie 2002-2006, als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar



Bron: ROA

Duidelijk blijkt dat de vervangingsvraag sterk verschilt per opleidingsniveau. De vervangingsvraag voor hoogopgeleiden is lager dan gemiddeld terwijl die voor laag opgeleiden en middelbaar opgeleiden betrekkelijk hoog is. Voor de laagopgeleiden komt dit deels doordat doorleereffecten een rol spelen. Als zij terwijl ze werken een opleiding volgen en hiervoor een

diploma halen, ontstaat er vervangingsvraag naar de voormalige, lagere opleiding. Dit doorleren van werkenden, vaak in de beroepsbeleidende leerweg (BBL, het voormalige leerlingwezen) van het MBO, maar ook in andere vormen van postinitieel onderwijs, illustreert de doorstroom op de arbeidsmarkt. Daardoor ontstaat er aan de onderkant van de arbeidsmarkt baanopeningen voor nieuwe cohorten ongeschoolden of laagopgeleiden.

Opvallend is daarbij dat de vervangingsvraag naar VMBO'ers en MBO'ers met een technische opleiding zeer hoog is (jaarlijks gemiddeld 4,4%, respectievelijk 4,2%). Een deel van de verklaring hiervoor is gelegen in het feit dat schoolverlaters van VMBO techniek vaak leren en werken combineren in een BBL-opleiding van het MBO. Zij zorgen voor vervangingsvraag naar de lagere VMBO-opleiding als zij een MBO-diploma halen terwijl ze werken.[48] Anderzijds is de vervangingsvraag relatief laag voor VMBO groen, VMBO verzorging, MBO sociaal-cultureel en MBO economie.

De vervangingsvraag onder HBO'ers is net zoals bij VMBO en MBO het hoogst voor HBO technici (gemiddeld jaarlijks 3,5%). De laagste vervangingsvraag wordt gevonden voor HBO groen. Dit hangt voor een belangrijk deel samen met het kleine aantal werkende ouderen in deze opleidingscategorie. Hetzelfde argument speelt voor de lage vervangingsvraag bij WO groen. Overigens ligt de vervangingsvraag voor alle opleidingscategorieën op WO-niveau onder de totale gemiddelde vervangingsvraag. De opleidingscategorie met de minst lage vervangingsvraag op WO-niveau is WO medisch. Oorzaak hiervoor is dat de gemiddelde leeftijd van artsen hoog is en dat tevens de doorstroom naar postacademisch onderwijs relatief hoog is ten opzichte van andere WO-opleidingen. Dit geldt specifiek voor WO (dier)geneeskunde en WO tandheelkunde waarvoor dan ook de hoogste vervangingsvraag wordt verwacht.

In figuur 2.4 wordt vervolgens de verwachte vervangingsvraag naar opleiding tot 2012 vergeleken met de vervangingsvraag in de periode 2002-2006. Het valt op dat de vervangingsvraag van lager opgeleiden lijkt af te nemen. Dit geldt specifiek voor VMBO techniek en HAVO/VWO. Daarentegen lijkt de vervangingsvraag in de toekomst sterk toe te nemen voor MBO gezondheidszorg, WO letteren en sociaal-cultureel en WO economie.

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.[49] Indien een beroepsgroep of opleidingstype gekenmerkt wordt door een verwachte afname van de werkgelegenheid, dat wil zeggen een negatieve uitbreidingsvraag,

48. Ze worden in dat geval ook meegeteld bij de instroom op de arbeidsmarkt voor de hogere MBO-opleidingen.
49. Deze vaststelling van het aantal baanopeningen vindt plaats op het laagste aggregatieniveau (zie Bijlage B voor de beroepsgroepen en opleidingstypen), waardoor een optelling van de in dit hoofdstuk gepresenteerde uitbreidingsvraag en vervangingsvraag (op het hoge aggregatieniveau) niet leidt tot het correcte percentage baanopeningen per beroepsklasse of opleidingscategorie.

bestaan de baanopeningen geheel uit vervangingsvraag. In de vervangingsvraag is de afname van de werkgelegenheid namelijk al verrekend.[50]

Beroepen

Uit tabel 2.5 blijkt dat in de periode 2007-2011 vooral baanopeningen kunnen worden verwacht in de economisch-administratieve beroepen, verzorgende en dienstverlenende beroepen en technische en industrieberoepen. Echter als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid per beroep, is het totaal aantal baanopeningen het grootst voor de sociaal-culturele beroepen, de openbare orde- en veiligheidsberoepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen. Het laagste percentage baanopeningen wordt gemeten voor agrarische beroepen en technische en industrieberoepen.

Tabel 2.5
Baanopeningen naar beroepsklasse, in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2006, prognose 2007-2011

Beroepsklasse	Aantal	Totaal	Gem. jaarlijks	Belang vervangingsvraag
		%	%	%
Pedagogische beroepen	86.000	22	4,0	89
Culturele beroepen	36.500	27	4,8	70
Agrarische beroepen	33.600	15	2,9	96
Technische en industrieberoepen	265.300	20	3,7	85
Transportberoepen	100.600	24	4,4	88
Medische en paramedische beroepen	95.900	22	4,0	85
Economisch-administratieve beroepen	446.400	22	4,0	78
Informaticaberoepen	67.000	27	4,9	45
Sociaal-culturele beroepen	98.900	33	5,9	70
Verzorgende en dienstverlenende beroepen	353.500	28	5,1	76
Openbare orde- en veiligheidsberoepen	33.200	27	4,9	70
Totaal (incl. overig)	1.706.700	24	4,4	76

Bron: ROA

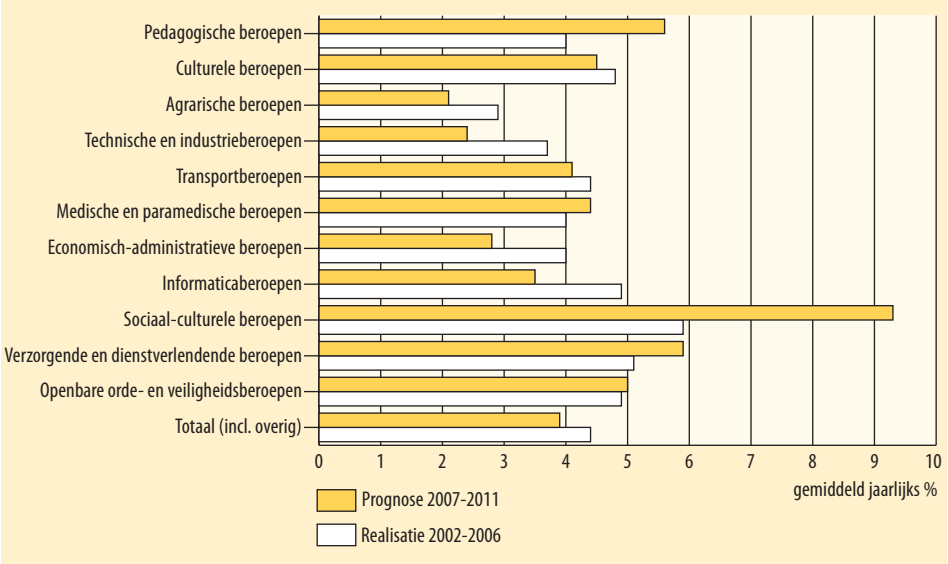
Gemiddeld genomen is de vervangingsvraag verantwoordelijk voor 76% van alle baanopeningen. Alleen bij informaticaberoepen is sprake van een laag aandeel van de vervangingsvraag in het aantal baanopeningen als gevolg van het geringe aandeel ouderen in deze beroepsklasse. De vele baanopeningen bij de informaticaberoepen worden vooral veroorzaakt door de hoge uitbreidingsvraag.

50. 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 voor een opleidingstype of beroepsgroep gaat derhalve slechts in beperkte mate ten koste van de vervangingsvraag of het aantal baanopeningen in een opleidingstype of beroepsgroep.

Bij de overige beroepsklassen is een ander beeld zichtbaar. Vooral in de agrarische beroepen is het aandeel van de vervangingsvraag zeer groot, omdat de werkgelegenheid hier naar verwachting zal afnemen. In de pedagogische beroepen speelt de vervangingsvraag als gevolg van het grote aantal oudere werknemers een belangrijke rol.

Uit figuur 2.5 komt naar voren dat het totale aantal baanopeningen als percentage van de werkgelegenheid over alle beroepsklassen naar verwachting licht zal toenemen. Zowel de toename in de verwachte uitbreidingsvraag als de verwachte vervangingsvraag draagt hieraan bij. Desondanks zijn grote verschillen zichtbaar tussen de verschillende beroepsklassen. De grootste stijging in baanopeningen wordt verwacht voor de informaticaberoepen, de economisch-administratieve beroepen en de technische en industrieberoepen. Voor deze beroepsklassen speelt een stijging van de uitbreidingsvraag een grote rol bij de toename in het percentage baanopeningen. Daarentegen wordt voor de sociaal-culturele beroepen een sterke daling verwacht in het percentage baanopeningen als gevolg van een kleinere uitbreidingsvraag. Het percentage baanopeningen blijft echter het grootste van alle beroepsklassen. Het percentage baanopeningen zal eveneens dalen voor de pedagogische beroepen, de verzorgende en dienstverlenende beroepen en de openbare orde- en veiligheidsberoepen.

Figuur 2.5
Baanopeningen naar beroepsklasse, prognose 2007-2011 en realisatie 2002-2006, als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar



Bron: ROA

Opleidingen

De totale vraag naar nieuwe instromers op de arbeidsmarkt kan ook weergegeven worden naar opleiding. In tabel 2.6 is per opleidingscategorie de verwachte ontwikkeling van de baanopeningen voor de periode 2007-2011 weergegeven. In totaal zijn er ruim 1,6 miljoen baanopeningen. Het verwachte aantal baanopeningen als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid is gemiddeld genomen zeer hoog voor werkenden met een technische opleiding, ongeacht het opleidingsniveau. Dit wordt veroorzaakt door de hoge vervangings-

vraag naar werkenden in de technische richting. Daarnaast is het percentage baanopeningen hoog voor VMBO TL, MBO sociaal-cultureel, MBO gezondheidszorg en WO letteren en sociaal-cultureel. Voor VMBO TL geldt dat de hoge vervangingsvraag verantwoordelijk is voor het grote percentage baanopeningen. Voor sommige opleidingscategorieën bepalen de vervangingsvraag en de uitbreidingsvraag gezamenlijk het aantal baanopeningen. Dit zijn bijvoorbeeld MBO sociaal-cultureel en MBO gezondheidszorg. Het aantal baanopeningen voor WO letteren en sociaal-cultureel wordt ondanks de toenemende vervangingsvraag vooral bepaald door de hoge uitbreidingsvraag.

Het verwachte aantal baanopeningen als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid is klein in de groene richting (behalve op WO-niveau), VMBO verzorging, HAVO/VWO, MBO economie en HBO paramedisch. De oorzaak voor de lage percentages is vooral de lage vervangingsvraag in deze opleidingscategorieën. Daarnaast is de uitbreidingsvraag in deze opleidingscategorieën gering.

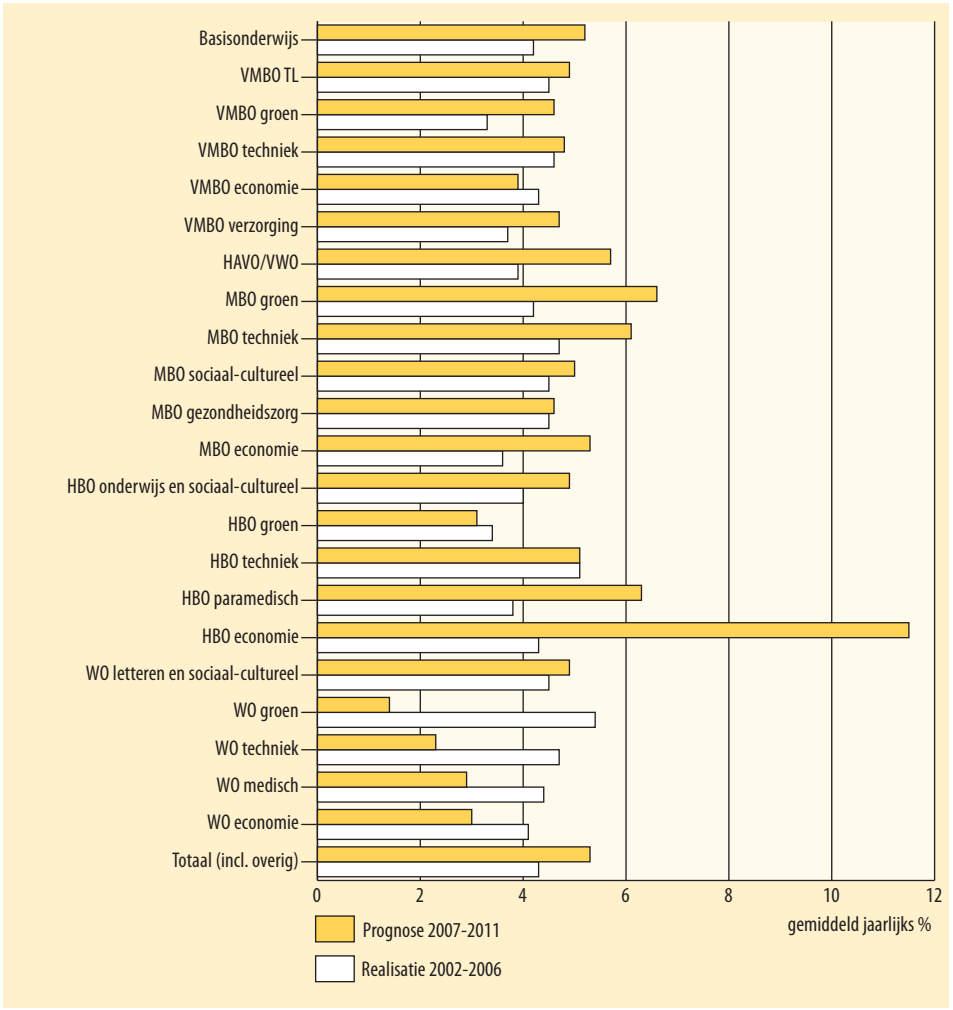
Tabel 2.6
Baanopeningen naar opleidingscategorie, in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2006, prognose 2007-2011

Opleidingscategorie	Aantal	Totaal	Gem jaarlijks	Belang vervangingsvraag
		%	%	%
Basisonderwijs	77.100	22,7	4,2	98,2
VMBO TL	113.600	24,9	4,5	96,2
VMBO groen	10.700	17,6	3,3	100,0
VMBO techniek	104.200	25,0	4,6	96,1
VMBO economie	38.000	23,3	4,3	91,1
VMBO verzorging	35.300	19,9	3,7	85,9
HAVO/VWO	130.200	21,3	3,9	76,5
MBO groen	31.800	22,6	4,2	100,0
MBO techniek	232.100	25,8	4,7	88,8
MBO sociaal-cultureel	122.000	24,6	4,5	67,7
MBO gezondheidszorg	46.100	24,5	4,5	81,1
MBO economie	147.800	19,6	3,6	75,2
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	140.900	21,9	4,0	81,0
HBO groen	5.200	18,0	3,4	71,7
HBO techniek	69.800	28,4	5,1	65,3
HBO paramedisch	32.300	20,8	3,8	76,4
HBO economie	84.900	23,5	4,3	75,4
WO letteren en sociaal-cultureel	54.600	24,4	4,5	69,5
WO groen	3.900	29,8	5,4	34,5
WO techniek	32.200	25,7	4,7	50,9
WO medisch	17.100	24,2	4,4	73,5
WO economie	45.300	22,0	4,1	63,8
Totaal	1.650.300	23,3	4,3	81,0

Bron: ROA

Tot slot laat figuur 2.6 zien dat het verwachte percentage baanopeningen naar opleidingscategorie over het algemeen iets lager zal liggen dan in de afgelopen jaren. De opleidingscategorieën die het meeste erop achteruit gaan zijn HBO economie, HBO paramedisch, MBO groen en HAVO/VWO. Daarentegen zal het percentage baanopeningen voor alle WO opleidingscategorieën substantieel toenemen als gevolg van de sterk toenemende vervangingsvraag en uitbreidingsvraag naar WO'ers.

Figuur 2.6
Baanopeningen naar opleidingscategorie, prognose 2005-2010 en realisatie 1999-2003, als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar



Bron: ROA

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 voor de komende vijf jaar 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 een opleiding in de beroepsbegeleidende leerweg (BBL) of postinitieel (avond)onderwijs hun kwalificatieprofiel dusdanig hebben veranderd dat zij vanwege hun gewijzigde opleidingsachtergrond als nieuw aanbod op de arbeidsmarkt kunnen worden beschouwd. Daarbij kan gedacht worden aan opleidingen die niveauverhogend of richtingveranderend zijn en tevens vaak gerelateerd zijn aan carrièrepatronen van werkenden.

Tabel 2.7
Instroom op de arbeidsmarkt naar opleidingscategorie in aantal en als percentage van de werkgelegenheid in 2006, prognose 2007-2011

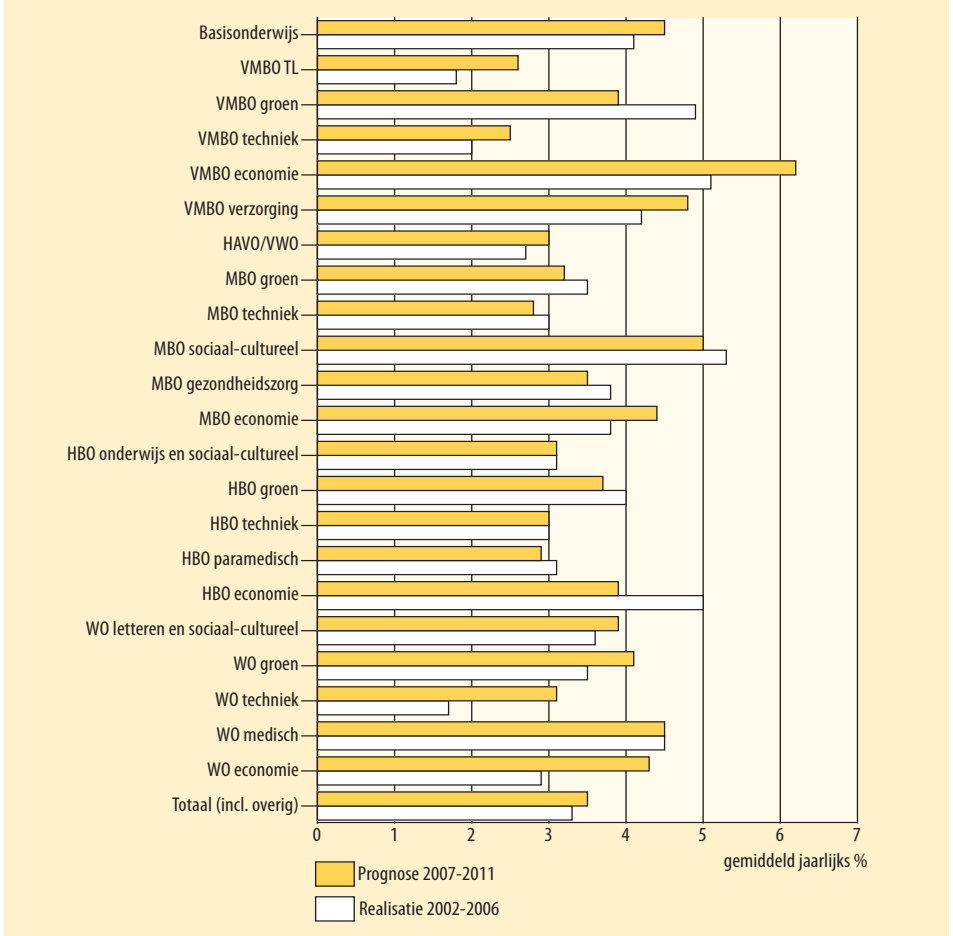
Opleidingscategorie	Aantal	Totaal %	Gem. jaarlijks %
Basisonderwijs	84.000	24,8	4,5
VMBO TL	62.000	13,6	2,6
VMBO groen	13.000	21,3	3,9
VMBO techniek	55.500	13,3	2,5
VMBO economie	57.500	35,3	6,2
VMBO verzorging	46.600	26,3	4,8
HAVO/VWO	95.900	15,7	3,0
MBO groen	23.700	16,8	3,2
MBO techniek	131.900	14,7	2,8
MBO sociaal-cultureel	137.700	27,7	5,0
MBO gezondheidszorg	35.600	18,9	3,5
MBO economie	182.700	24,2	4,4
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	104.900	16,3	3,1
HBO groen	5.700	19,8	3,7
HBO techniek	38.600	15,7	3,0
HBO paramedisch	23.700	15,2	2,9
HBO economie	75.500	20,9	3,9
WO letteren en sociaal-cultureel	47.300	21,1	3,9
WO groen	2.900	22,3	4,1
WO techniek	20.500	16,3	3,1
WO medisch	17.300	24,4	4,5
WO economie	47.700	23,2	4,3
Totaal (incl. overig)	1.332.100	18,8	3,5

Bron: ROA

In de periode 2007-2011 zullen naar verwachting ruim 1,3 miljoen 'schoolverlaters' tot de arbeidsmarkt toetreden. Deze arbeidsmarktinstroom kan tot 2012 gemiddeld jaarlijks 3,5% van de werkende beroepsbevolking vervangen. In tabel 2.7 worden de instroomprognoses weergegeven voor elk van de 22 opleidingscategorieën. Duidelijk blijkt dat de instroom vrij

laag is voor schoolverlaters met een opleiding binnen VMBO techniek en MBO techniek. Binnen deze opleidingscategorieën zal de instroom vooral laag zijn voor VMBO elektrotechniek, MBO elektrotechniek, VMBO installatietechniek en MBO werktuigbouw en mechanische techniek. Ook voor VMBO TL en HAVO/VWO geldt dat de arbeidsmarktinstroom betrekkelijk laag is, omdat relatief veel leerlingen zullen doorstuderen in vervolgonderwijs. Anderzijds is het instroompercentage bijzonder hoog voor VMBO economie en MBO economie. Het aantal schoolverlaters met een diploma MBO economie (ruim 182.000) zal de grootste groep instromers vormen op de arbeidsmarkt. Binnen MBO economie wordt de hoogste arbeidsmarktinstroom als percentage van de werkgelegenheid verwacht voor MBO handel, MBO toerisme en recreatie en MBO ICT. De grootste groep schoolverlaters binnen MBO economie is afkomstig van MBO handel (60.800 instromers op de arbeidsmarkt).

Figuur 2.7
Arbeidsmarktinstroom naar opleidingscategorie, prognose 2007-2011 en realisatie 2002-2006 als gemiddeld jaarlijks percentage van de werkgelegenheid in het basisjaar



Bron: ROA

MBO sociaal-cultureel heeft eveneens een hoog instroompercentage (5,0% gemiddeld jaarlijks). Ruim 137.700 schoolverlaters zullen met een diploma MBO sociaal-cultureel de arbeidsmarkt betreden. Een substantieel aantal van deze schoolverlaters heeft een opleiding binnen MBO sociaal-pedagogisch en welzijn gevolgd (44.800 schoolverlaters).

Op HBO-niveau is het gemiddeld jaarlijkse instroompercentage relatief hoog voor HBO groen en HBO economie en laag voor HBO paramedisch. Ook voor HBO techniek zal de instroom vrij laag zijn. Binnen HBO economie is het instroompercentage vrij hoog voor HBO toerisme en recreatie (4,9%). Uitschieters binnen HBO onderwijs en sociaal-cultureel zijn HBO horeca (5,2%) en HBO communicatie en journalistiek (8,1%). Een uitzondering binnen HBO paramedisch is HBO (fysio)therapie waarvoor de instroom 4,2% van de werkgelegenheid bedraagt. Voor alle overige opleidingstypen binnen HBO paramedisch zijn de jaarlijkse instroompercentages lager dan gemiddeld. Voor alle opleidingstypen binnen HBO techniek geldt eveneens dat de instroompercentages lager zijn dan gemiddeld, met uitzondering van HBO informatica (4,4% gemiddeld jaarlijks).

De instroom op WO-niveau is relatief hoog voor WO medisch en WO economie. Alleen voor WO tandheelkunde geldt dat de gemiddelde jaarlijkse instroom betrekkelijk laag is (3,0%). Binnen WO economie is de instroom als percentage van de werkgelegenheid het grootst voor WO bedrijfskunde. Evenals bij de lagere opleidingsniveaus is op WO-niveau de arbeidsmarktinstroom vanuit de technische opleidingen laag.

In figuur 2.7 wordt vervolgens de verwachte arbeidsmarktinstroom tot 2012 afgezet tegen de instroom op de arbeidsmarkt tussen 2002 en 2006. Voor de meeste opleidingscategorieën wordt een stijging van de arbeidsmarktinstroom verwacht. Echter, voor de groene richtingen (behalve op WO-niveau) en HBO economie zal de arbeidsmarktinstroom dalen. Dit geldt ook in beperkte mate voor MBO en HBO techniek en HBO en WO (para)medisch. De grootste stijging in de arbeidsmarktinstroom is zichtbaar voor schoolverlaters met een economische opleiding, uitgezonderd HBO economie. Toch houdt HBO economie het hoogste instroompercentage van alle richtingen binnen het HBO.

2.6 Conclusies

Het herstel van de conjunctuur leidt tot een grotere krapte op de arbeidsmarkt. Terwijl het percentage baanopeningen gemiddeld jaarlijks 4,3% bedraagt van de werkgelegenheid in 2006, zal de arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters blijven steken op 3,5%.

Toch kan de arbeidsmarktsituatie sterk verschillen tussen beroepen en opleidingen. De uitbreidingsvraag zal relatief groot zijn in beroepen die veel voorkomen in dienstensectoren. De beroepsgroepen met de hoogste uitbreidingsvraag zijn de informaticaberoepen en de sociaal-culturele beroepen. De uitbreidingsvraag in de agrarische beroepen en de technische en industrieberoepen is negatief, hoewel de opleving van de conjunctuur voor de laatstgenoemde beroepsgroep een minder sterke daling bewerkstelligt ten opzichte van de afgelopen jaren.

De verwachte uitbreidingsvraag stijgt met het opleidingsniveau. Er wordt verwacht dat de uitbreidingsvraag relatief hoog zal zijn voor WO'ers. De grootste uitbreidingsvraag wordt verwacht voor HBO techniek, WO techniek en WO groen. Opmerkelijk is dat voor WO groen een hoge uitbreidingsvraag wordt verwacht ten opzichte van de werkgelegenheidsgroei in de afgelopen jaren, terwijl de werkgelegenheidsgroei voor HBO economie veel minder uitbundig zal zijn ten opzichte van de afgelopen jaren. Voor veel opleidingen op VMBO-niveau wordt verwacht dat de daling van de werkgelegenheid als gevolg van de laagconjunctuur tussen 2002 en 2004 door het conjuncturele herstel in de komende jaren kleiner zal zijn.

De vervangingsvraag wordt voor het grootste deel beïnvloed door de toenemende vergrijzing van de werkende beroepsbevolking. Daardoor is in veel vergrijzende beroepen binnen de pedagogische beroepen, de transportberoepen, de sociaal-culturele beroepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen sprake van een hoge vervangingsvraag. In veel beroepen, bijvoorbeeld binnen de verzorgende en dienstverlenende beroepen, wordt de hoge vervangingsvraag veroorzaakt door de hoge uittrede van vrouwen die werkzaam zijn in laag gekwalificeerde functies en de zorg voor het gezin en de kinderen op zich nemen. De vervangingsvraag is laag voor de informaticaberoepen. Hier speelt mee dat veel jonge mannen werkzaam zijn in deze beroepen.

De vervangingsvraag is groter voor lager opgeleiden dan voor HBO'ers en WO'ers. Een opvallend verschijnsel is dat de vervangingsvraag van lager opgeleiden lijkt af te nemen over tijd terwijl die voor hoger opgeleiden toeneemt. De vervangingsvraag is vooral groot voor technisch opgeleiden, met als uitzondering WO techniek. De vervangingsvraag is betrekkelijk laag voor HBO groen en WO groen.

De totale vraag naar nieuwe instromers op de arbeidsmarkt kan vervolgens worden weergegeven door de baanopeningen. Het aantal baanopeningen wordt bepaald door de som van de (positieve) uitbreidingsvraag en de vervangingsvraag. Ruim drie kwart van het totaal aantal baanopeningen van 2007 tot en met 2011 komt voor rekening van de vervangingsvraag. Het aantal baanopeningen als percentage van de werkgelegenheid is het hoogst voor de sociaal-culturele beroepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen. Door de sterke stijging van de uitbreidings- en vervangingsvraag neemt het aantal baanopeningen voor WO'ers in de komende jaren sterk toe. Het percentage baanopeningen ligt voor technici op alle opleidingsniveaus boven het totaalgemiddelde.

De arbeidsmarktinstroom verschilt sterk per opleidingscategorie. De verwachte arbeidsmarktinstroom is groot voor de economische richting, ongeacht het opleidingsniveau. Een duidelijke uitschieter is VMBO economie met een gemiddeld jaarlijks instroompercentage van 6,2% van de werkgelegenheid. De laagste arbeidsmarktinstroom wordt verwacht voor de technisch opgeleiden. De gemiddelde jaarlijkse arbeidsmarktinstroom van VMBO'ers met een technische achtergrond bedraagt voor de komende jaren slechts 2,5% van de werkgelegenheid.

3 De aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal nader worden ingegaan op de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters en het bestaan van aansluitingsproblemen tussen onderwijs en arbeidsmarkt. In paragraaf 3.2 wordt specifiek aandacht geschonken aan de effecten van de recessie die na 2001 Nederland trof en het conjuncturele herstel in 2006. De aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt wordt gedetailleerd onder de loep genomen, waarbij de arbeidsmarktsituatie van schoolverlaters in 2002 met de situatie in 2006 wordt vergeleken. Werkloosheid is de meest gangbare maar niet de enige indicator voor aansluitingsproblemen tussen onderwijs en de arbeidsmarkt. Andere indicatoren betreffen het verrichten van werk onder het behaalde opleidingsniveau of buiten eigen vakrichting, maar ook het accepteren van een tijdelijke aanstelling of een lager aanvangssalaris.

In paragraaf 3.3. wordt vervolgens gekeken naar hoe de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters zich in de toekomst gaat ontwikkelen. Aandacht wordt besteed aan de toekomstperspectieven voor schoolverlaters tot 2012 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. Deze vraag- en aanbodontwikkelingen beïnvloeden echter niet alleen de toekomstperspectieven van schoolverlaters, maar ook de verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers. In paragraaf 3.4 wordt eerst ingegaan op de loonontwikkeling en het personeelsverloop voor verschillende beroepsklassen. Vervolgens wordt in paragraaf 3.5 nader ingegaan op beroepen waarvoor werkgevers de grootste knelpunten in de personeelsvoorziening kunnen verwachten. Tevens wordt in kaart gebracht welke mogelijkheden werkgevers hebben om te substitueren tussen arbeidskrachten met een verschillende opleidingsachtergrond.

3.2 Huidige aansluitingsproblemen

De indicator voor aansluitingsproblemen tussen onderwijs en arbeidsmarkt waarnaar het vaakst wordt gekeken is de werkloosheid onder schoolverlaters met een specifieke opleidingsachtergrond. Er zijn echter nog meer manieren waarop aansluitingsproblemen tot uiting kunnen komen. Zo zullen schoolverlaters in het geval van een ruime arbeidsmarkt zich genoodzaakt kunnen zien om een baan te aanvaarden tegen slechtere arbeidsvoorwaarden

dan zij aanvankelijk hadden voorzien. Men kan daarbij denken aan het accepteren van een flexibele of een deeltijdaanstelling of het aanvaarden van een lager (aanvangs)salaris. Schoolverlaters kunnen tevens overwegen om een baan onder hun niveau te accepteren of een baan die minder goed aansluit bij hun studierichting, in plaats van lang te zoeken naar een baan die wel goed aansluit bij hun achtergrond. Daarnaast kunnen schoolverlaters er bewust voor kiezen om hun intrede op de arbeidsmarkt voor enige tijd uit te stellen totdat de situatie op de arbeidsmarkt is verbeterd, bijvoorbeeld door deel te nemen aan een vervolgopleiding.

Tabel 3.1
Werkloosheidpercentage van schoolverlaters in de beroepsbevolking en mutatie 2002 en 2006, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2006 %	Mutatie in %-punt
VMBO TL	16,1	8,7
VMBO groen	5,5	1,6
VMBO techniek	1,1	-0,9
VMBO economie	5,3	-3,9
VMBO verzorging	9,0	6,4
HAVO/VWO	10,1	3,3
MBO groen	6,0	2,4
MBO techniek	2,8	-1,5
MBO sociaal-cultureel	6,5	1,7
MBO gezondheidszorg	5,8	5,5
MBO economie	9,4	4,6
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	5,7	2,6
HBO groen	5,4	1,8
HBO techniek	2,2	-1,3
HBO paramedisch	2,9	0,9
HBO economie	4,8	1,0
WO letteren en sociaal-cultureel	6,2	2,2
WO groen	8,5	6,0
WO techniek	2,4	-0,6
WO medisch	3,6	2,6
WO economie	2,5	0,8
Totaal (incl. overig)	5,8	1,8

Opmerking:
* MBO heeft hier alleen betrekking op de Beroepsopleidende Leerweg (BOL), en niet op de Beroepsbegeleidende Leerweg (BBL, het voormalige leerlingwezen).
Bron: ROA (SIS)

De aansluitingsproblematiek tussen onderwijs en arbeidsmarkt wordt in deze paragraaf in kaart gebracht door een vergelijking te maken tussen 2002 en 2006. Hierbij wordt gebruik gemaakt van gegevens van gediplomeerde schoolverlaters van de studiejaren 2000/2001 en 2004/2005, anderhalf jaar na het verlaten van hun opleiding. Deze gegevens worden in het

kader van het Schoolverlatersinformatiesysteem (SIS) van het ROA verzameld. SIS bestaat uit de BVE-monitor voor het voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs, de HBO-monitor voor het hoger beroepsonderwijs en de WO-monitor voor het wetenschappelijk onderwijs. In tabel 3.1 wordt een eerste indicatie gegeven van de aansluitingsproblematiek tussen onderwijs en arbeidsmarkt aan de hand van het werkloosheidpercentage onder schoolverlaters. In de eerste kolom wordt weergegeven hoeveel procent van de gediplomeerde schoolverlaters (behorend tot de beroepsbevolking) van de lichting 2004/2005 anderhalf jaar later werkloos is. In de tweede kolom wordt de mutatie in de werkloosheid tussen 2002 en 2006 in %-punten getoond.

Tabel 3.1 toont aan dat in 2006 grote verschillen zichtbaar zijn in de werkloosheidpercentages naar niveau en richting. Allereerst blijkt dat de werkloosheid onder hoger opgeleiden in 2006 (HBO en WO) in het algemeen lager was dan de werkloosheid onder lager opgeleide schoolverlaters (VMBO). Dit verschijnsel kan onder andere worden verklaard door de grote vraag naar hoger opgeleid personeel, mede als gevolg van het upgradingproces[51], en tekortschietend aanbod van hoger opgeleiden. Eveneens vertaalt de werkwens van laagopgeleiden zich minder vaak in actief zoekgedrag, en kunnen lager opgeleiden ook moeilijk een baan onder hun opleidingsniveau vinden aangezien de werkloosheid onder ongeschoolden ruim twee keer zo hoog is dan de gemiddelde werkloosheid.[52]

De werkloosheid was het hoogst onder schoolverlaters van VMBO TL (i.e. theoretische leerweg op het VMBO) en HAVO/VWO. Daarnaast was de werkloosheid onder MBO economie, VMBO verzorging en WO groen substantieel hoger dan gemiddeld. Opmerkelijk is dat de werkloosheid op alle opleidingsniveaus het laagste is voor schoolverlaters met een technische opleiding. Dit komt vooral door de geringe belangstelling van jongeren voor een technische opleiding gedurende de afgelopen jaren. De werkloosheid was eveneens laag onder hoogopgeleiden met een (para)medische achtergrond of economische achtergrond op academisch niveau.

De tweede kolom van de tabel geeft de gevolgen weer van de recessie na 2001 (zie hoofdstuk 1) op de werkloosheid onder schoolverlaters. De gemiddelde werkloosheid is sinds 2002 met 1,8%-punt gestegen tot 5.8% in 2006. Het voorzichtige conjuncturele herstel sinds 2004 heeft er wel voor gezorgd dat de gemiddelde werkloosheid in 2006 2,1%-punt lager is dan in 2004.[53] Dit blijkt ook uit figuur 3.1 die de werkloosheidpercentages weergeeft onder schoolverlaters naar opleidingsniveau. Duidelijk blijkt dat de gemiddelde werkloosheid is gedaald sinds 2004. De figuur laat eveneens zien dat de werkloosheid onder lager en middelbaar opgeleiden wat gevoeliger is voor de conjuncturele ontwikkeling dan de werkloosheid onder hoger opgeleiden.

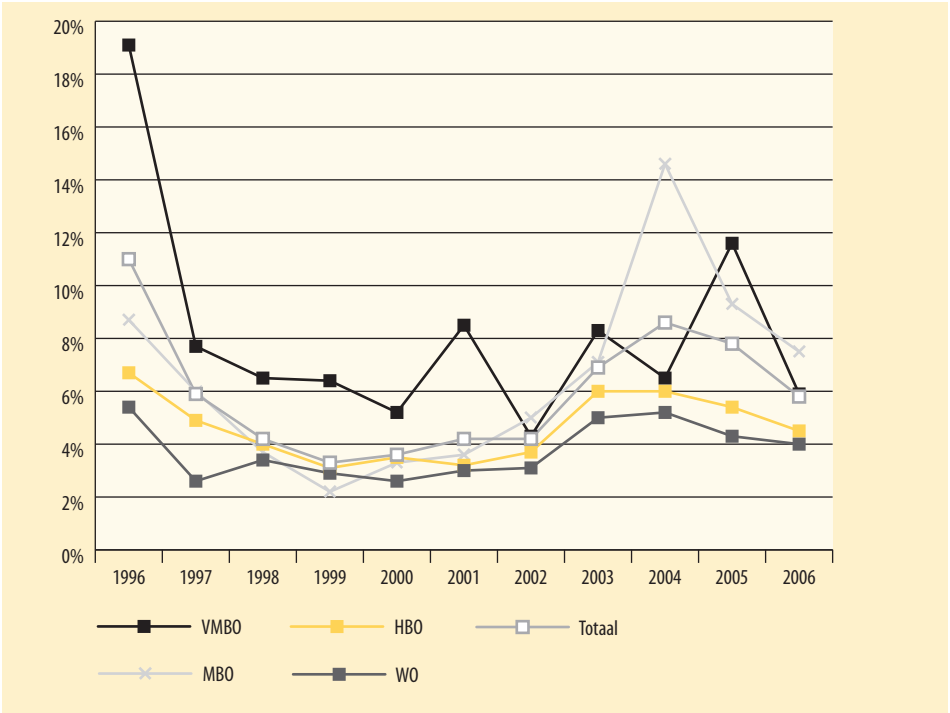
De grootste stijging in het werkloosheidspercentage tussen 2002 en 2006 heeft zich voorgedaan onder schoolverlaters van VMBO TL, VMBO verzorging, MBO gezondheidszorg en WO groen. Daarbij is vooral de stijging in werkloosheid onder schoolverlaters met een zorgopleiding opvallend omdat de werkloosheid tussen 2002 en 2004 in de zorgsector rede-

51. Zie bijv. D. Autor, F. Levy en R. Murnane (2003), 'The skill content of recent technological change : an empirical exploration', *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118, blz. 1279-1333.
52. Raad voor Werk en Inkomen (2006), *Arbeidsmarktanalyse 2006*, Den Haag.
53. ROA (2005), *De Arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2010*, ROA-R-2005/9, Universiteit Maastricht.

lijk beperkt bleef als gevolg van de relatieve krapte op de arbeidsmarkt in deze sector. Tussen 2004 en 2006 is echter de werkloosheid bij VMBO verzorging en MBO gezondheidszorg met respectievelijk 2,1%-punt en 3,0%-punt gestegen.

Opvallend is voorts dat de werkloosheid onder schoolverlaters met een technische achtergrond, ongeacht het opleidingsniveau, niet alleen structureel laag is gebleven maar zelfs verder is gedaald. Daardoor is de werkloosheid in 2006 op alle niveaus het laagst onder schoolverlaters en afgestudeerden in de technische richting. De arbeidsmarktpositie van schoolverlaters met een technische opleiding lijkt dus weinig last te hebben gehad van de slechte stand van de conjunctuur. Dit illustreert de toenemende krapte op de arbeidsmarkt in de technische richtingen op alle niveaus. Als laatste blijkt dat de werkloosheid onder schoolverlaters VMBO economie is gedaald met 3,9%-punt. Daarbij moet wel opgemerkt te worden dat de werkloosheid bij VMBO economie in 2002 met 9,2% erg hoog was.

Figuur 3.1
Werkloosheidpercentage van schoolverlaters in de beroepsbevolking 1996-2006, naar opleidingsniveau



Opmerking:
* MBO heeft hier alleen betrekking op de Beroepsopleidende Leerweg (BOL), en niet op de Beroepsbegeleidende Leerweg (BBL, het voormalige leerlingwezen).
Bron: ROA (SIS)

Een tweede indicatie voor de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt is de beloning. De beloning geeft een directe indicatie van de waarde op de arbeidsmarkt van de eerder verworven kwalificaties. Als werkgevers moeite hebben om voldoende geschikt personeel te vinden, kunnen zij 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 sprake is van een hoge werkloosheid. In tabel 3.2 wordt het bruto maandloon in 2006 weergegeven naar opleidingscategorie. Daarnaast geeft de laatste kolom de gemiddelde jaarlijkse stijging van het bruto maandloon voor werkzame schoolverlaters tussen 2002 en 2006 weer. De stijging van het bruto maandloon is gecorrigeerd voor de inflatie.

Tabel 3.2
Bruto maandloon van werkzame schoolverlaters en de gemiddelde jaarlijkse stijging tussen 2002 en 2006, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2006 in euro's	Mutatie in %-punt
VMBO TL	775	-3,3
VMBO groen	730	-1,4
VMBO techniek	825	2,6
VMBO economie	730	-3,1
VMBO verzorging	805	1,7
HAVO/VWO	970	-3,0
MBO groen	1.205	0,0
MBO techniek	1.440	-0,4
MBO sociaal-cultureel	1.445	1,0
MBO gezondheidszorg	1.670	2,7
MBO economie	1.290	0,1
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	1.955	-0,7
HBO groen	2.000	1,3
HBO techniek	2.065	0,6
HBO paramedisch	2.245	1,6
HBO economie	2.035	0,5
WO letteren en sociaal-cultureel	2.250	0,2
WO groen	2.185	0,9
WO techniek	2.255	0,5
WO medisch	2.645	0,0
WO economie	2.450	0,0
Totaal (incl. overig)	1.650	0,8

Opmerkingen:
* MBO heeft hier alleen betrekking op de Beroepsopleidende Leerweg (BOL), en niet op de Beroepsbegeleidende Leerweg (BBL, het voormalige leerlingwezen).
* De mutatie van het bruto maandloon is gecorrigeerd voor de inflatie, gemeten door de verandering van het prijsindexcijfer van de gezinsconsumptie van het CBS.
Bron: ROA (SIS)

Uit de tabel blijkt dat het bruto maandloon hoger is naarmate het opleidingsniveau hoger is. Hoewel er rekening mee moet worden gehouden dat de leeftijd een rol speelt bij de beloning op de arbeidsmarkt,[54] lijkt het er toch op dat doorstuderen wordt beloond. Het brutoloon is

54. Bovendien kan met name voor een deel van de VMBO-schoolverlaters het minimumjeugdloon van invloed zijn op de feitelijke beloning.

het laagst voor schoolverlaters van VMBO groen en een VMBO economie. Schoolverlaters van VMBO techniek hebben het hoogste brutoloon van alle schoolverlaters op VMBO-niveau. Het bruto maandloon van schoolverlaters met een opleiding gericht op de zorgsector is ongeacht het opleidingsniveau relatief hoog. Tevens blijkt dat schoolverlaters met een technische opleiding op MBO-niveau of hoger niet het meest verdienen vergeleken met andere schoolverlaters op hetzelfde niveau. Dit is opmerkelijk omdat het werkloosheidspercentage onder deze groep schoolverlaters juist het laagst is.

De tabel laat eveneens zien dat door het conjuncturele herstel het gemiddeld bruto loon weer licht is gestegen sinds 2002, namelijk met gemiddeld jaarlijks 0,8%-punt. De sterkste stijging in het reële loon is zichtbaar voor schoolverlaters van MBO gezondheidszorg diploma (2,7%-punt) en VMBO techniek (2,6%-punt) diploma. Daarbij valt vooral de stijging in het brutoloon van VMBO techniek toe te schrijven aan de periode na 2004. Voor schoolverlaters van MBO gezondheidszorg geldt daarentegen dat de stijging in de beloning vooral betrekking had op de periode voor 2004.

Daarnaast valt duidelijk af te lezen dat met name de lager opgeleide schoolverlaters er in bruto loon op achteruit zijn gegaan.[55] Bovendien hebben vooral schoolverlaters met een conjunctuurgevoelige, en meer algemeen vormende opleiding last gehad van de recessie (VMBO TL, VMBO economie en HAVO/VWO). De beloning is eveneens licht gedaald voor schoolverlaters van MBO techniek en HBO onderwijs en sociaal-cultureel. De reële beloning voor de meeste hogere opleidingen bleef nagenoeg gelijk of steeg licht.

Discrepanties tussen opleiding en arbeidsmarkt hoeven echter niet uitsluitend tot uiting te komen in een hogere werkloosheid en een lagere beloning. Een andere mogelijkheid is dat de mate van onderbenutting van de kwalificaties van schoolverlaters toeneemt.[56] Schoolverlaters accepteren dan een baan onder het eigen niveau. Er is sprake van onderbenutting als het door de werkgever vereiste opleidingsniveau lager is dan het feitelijke opleidingsniveau van de werknemer. Tabel 3.3 geeft de mate van onderbenutting weer naar opleidingscategorie in 2006 in procenten en de mutatie in onderbenutting tussen 2002 en 2006 in %-punten.

De tabel laat zien dat de onderbenutting van schoolverlaters met een groene opleiding binnen MBO, HBO en WO opleiding relatief hoog is. Vooral onder schoolverlaters van MBO groen is de onderbenutting met bijna 40% bijna twee zo groot als gemiddeld. Eveneens werken relatief veel schoolverlaters met een HAVO/ VWO-diploma en schoolverlaters met een economische opleiding (ongeacht opleidingsniveau) onder hun niveau. De mate van onderbenutting is verreweg het grootst voor afgestudeerden van WO letteren en sociaal-cultureel: zo goed als de helft werkt onder zijn of haar niveau.

Ook wat betreft onderbenutting geldt dat technisch opgeleiden over het algemeen een gunstige arbeidsmarktpositie hebben. Slechts 9,3% van de schoolverlaters VMBO techniek

55. Deze stijging in loonverschillen tussen mensen met hoge en lage inkomens volgt na een periode waarin het verschil in beloning tussen hoogbetaalden en laagbetaalden iets afnam: CPB (2007) *Centraal Economisch Plan 2007*, Den Haag.

56. Zie ook L. Borghans en M. Wieling (2001), 'Discrepancies between supply and demand and adjustment processes in the labour market', *Labour*, Vol. 15, blz. 33-56. Uit hun studie blijkt dat er een positief verband bestaat tussen een aanbodoverschot op de arbeidsmarkt voor schoolverlaters in bepaalde richting, en de acceptatie van banen onder het eigen niveau door deze schoolverlaters.

heeft een baan die qua kennis en vaardigheden onder het behaalde opleidingsniveau ligt. Voor de technische opleidingen op MBO- en HBO-niveau blijft de onderbenutting eveneens lager dan gemiddeld. Vooral voor WO medisch, maar ook voor de overige (para)medische opleidingen op middelbaar en hoger niveau is de onderbenutting laag. Dit houdt waarschijnlijk direct verband met de relatief hoge beloningen voor afgestudeerden van deze opleidingen (tabel 3.2).

Tabel 3.3
Percentage onderbenutting bij werkzame schoolverlaters en mutatie tussen 2002 en 2006, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2006 %	Mutatie in %-punt
VMBO TL	12,6	-7,3
VMBO groen	15,9	-3,7
VMBO techniek	9,3	-5,1
VMBO economie	19,5	-3,7
VMBO verzorging	16,0	3,2
HAVO/VWO	33,9	-8,7
MBO groen	39,6	-19,9
MBO techniek	21,1	-9,7
MBO sociaal-cultureel	21,2	-4,8
MBO gezondheidszorg	9,9	-7,9
MBO economie	24,4	-10,7
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	19,5	-4,4
HBO groen	24,3	-0,7
HBO techniek	12,1	-5,1
HBO paramedisch	17,9	-6,0
HBO economie	19,6	-5,0
WO letteren en sociaal-cultureel	49,9	0,7
WO groen	31,5	-6,1
WO techniek	28,4	-5,6
WO medisch	2,6	-0,3
WO economie	33,7	0,9
Totaal (incl. overig)	22,1	-4,7

Opmerking:
* MBO heeft hier alleen betrekking op de Beroepsopleidende Leerweg (BOL), en niet op de Beroepsbegeleidende Leerweg (BBL, het voormalige leerlingwezen).
Bron: ROA (SIS)

De ontwikkeling van de onderbenutting tussen 2002 en 2006 vertoont een gunstig beeld. De onderbenutting is gedaald met 4,7%-punt. Vooral schoolverlaters met een MBO-diploma zijn beduidend minder onder hun opleidingsniveau gaan werken. De sterkste daling in de onderbenutting valt waar te nemen voor schoolverlaters van MBO groen, MBO economie en een MBO techniek. Ook schoolverlaters van HAVO/VWO zijn met een daling van bijna 9%-punt aanzienlijk minder onder hun opleidingsniveau gaan werken. Alleen voor VMBO verzorging, WO sociaal-cultureel en WO economie is de onderbenutting gestegen.

Een derde indicator die de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt weergeeft is het percentage schoolverlaters dat buiten de eigen vakrichting werkzaam is. Verwacht kan worden dat schoolverlaters over het algemeen een baan willen die goed aansluit bij de competenties die zij verworven hebben gedurende hun studie (zie hoofdstuk 4). Derhalve is niet alleen het opleidingsniveau maar ook de opleidingsrichting een relevante indicator voor de aansluitingsproblematiek. Bij opleidingen met een hoge werkloosheid blijken schoolverlaters vaak onder hun niveau of buiten hun eigen vakgebied te werken. Indien schoolverlaters om werkloosheid te vermijden gaan werken in een andere richting of op een lager baanniveau dan ze met hun opleiding hadden beoogd, is er sprake van een zogenaamde 'verborgen discrepanties' op de arbeidsmarkt. Tabel 3.4 bevat de percentages schoolverlaters die buiten de eigen vakrichting werkzaam zijn naar opleidingscategorie voor het jaar 2006, evenals de mutaties in %-punten tussen 2002 en 2006.

Tabel 3.4
Percentage schoolverlaters werkzaam buiten de eigen vakrichting en mutatie tussen 2002 en 2006, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2006 %	Mutatie in %-punt
VMBO TL	48,8	1,0
VMBO groen	45,0	3,8
VMBO techniek	29,6	1,9
VMBO economie	47,2	8,9
VMBO verzorging	30,9	-14,5
HAVO/VWO	-	-
MBO groen	44,9	1,4
MBO techniek	23,6	0,7
MBO sociaal-cultureel	26,7	-0,5
MBO gezondheidszorg	9,6	-4,4
MBO economie	34,9	0,5
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	18,4	-0,7
HBO groen	22,3	-2,1
HBO techniek	12,1	-3,4
HBO paramedisch	8,2	2,4
HBO economie	30,6	-7,5
WO letteren en sociaal-cultureel	35,2	-4,7
WO groen	19,2	-8,9
WO techniek	18,2	-5,6
WO medisch	8,7	6,1
WO economie	25,5	-2,3
Totaal (incl. overig)	26,7	-1,9

Opmerking:
* MBO heeft hier alleen betrekking op de Beroepsopleidende Leerweg (BOL), en niet op de Beroepsbegeleidende Leerweg (BBL, het voormalige leerlingwezen).
Bron: ROA (SIS)

Voor 2006 valt waar te nemen dat lager opgeleiden relatief vaak buiten de richting werken waarvoor ze in eerste instantie zijn opgeleid. Van de schoolverlaters VMBO TL en VMBO economie werkt bijna 50% buiten de eigen vakrichting. Schoolverlaters met een opleiding in de groene of economische richting werken eveneens relatief vaak buiten de eigen richting. Economische opleidingen hebben doorgaans een meer generiek karakter waardoor schoolverlaters met een economische achtergrond breder inzetbaar zijn. Anderzijds zijn schoolverlaters met een medische of technische opleiding minder vaak werkzaam buiten de eigen vakrichting, ongeacht het opleidingsniveau.

Uit de tabel blijkt tevens dat tussen 2002 en 2006 het percentage schoolverlaters dat buiten de eigen vakrichting werkt licht is afgenomen met 1,9%-punt. De daling is vooral toe te schrijven aan de ontwikkeling bij de hoger opgeleiden. De sterkste daling wordt evenwel waargenomen voor VMBO verzorging. Dit is opmerkelijk omdat voor deze groep schoolverlaters de werkloosheid en de mate van onderbenutting juist sterk is gestegen.[57] De andere VMBO-opleidingen worden gekenmerkt door een stijging van het percentage schoolverlaters dat buiten de eigen vakrichting werkt. Het percentage afgestudeerden met een middelbare of hogere opleiding gericht op de gezondheidszorg dat buiten de eigen vakrichting werkt is ook gestegen, maar het percentage blijft beduidend lager dan voor de andere opleidingscategorieën.

In de tabellen 3.5 en 3.6 worden twee andere indicatoren weergegeven die 'verborgen' discrepanties van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt meten: het percentage deeltijdwerkers en het percentage flexibele werknemers.[58] Ook deze indicatoren voor discrepanties zijn sterk gecorreleerd met werkloosheid. Dat wil zeggen dat een slechte arbeidsmarktpositie van een bepaalde opleiding zich doorgaans niet alleen in werkloosheid vertaalt, maar ook in verborgen discrepanties als werken in deeltijd of met een flexibele aanstelling. 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 voorkeur geven aan de zekerheid van een vast contract boven de onzekerheid van een flexibele aanstelling.

Uit tabel 3.5 blijkt dat in 2006 het percentage schoolverlaters dat werkt in een deeltijdbaan sterk afhankelijk is van het opleidingsniveau. Er zijn relatief veel VMBO'ers werkzaam in een deeltijdbaan ten opzichte van afgestudeerden met een HBO- en WO-diploma. Dit geldt overigens niet voor afgestudeerden in de sociaal-culturele richting. Daarnaast blijkt dat de mate van deeltijdwerk sterk verschilt tussen opleidingscategorieën. Dit heeft vooral te maken met de voorkeur van mannen en vrouwen voor verschillende opleidingen. Vrouwen gaan vervolgens veel vaker in deeltijd werken. De veelal mannelijke schoolverlaters van de technische opleidingen werken dus relatief weinig in deeltijd, ongeacht het opleidingsniveau. Slechts 5,5% en 7,3% van de afgestudeerden van respectievelijk HBO techniek en WO techniek werkt in deeltijd. Ook schoolverlaters met een economische opleiding op MBO-niveau of hoger werken minder dan gemiddeld in deeltijd. Schoolverlaters met een zorg- of dienst-

57. Dit voorbeeld toont aan dat er ook sprake kan zijn van een afruil ('trade-off') tussen de verschillende indicatoren die de discrepanties weergeven. In dit geval lijkt het er op dat schoolverlaters van VMBO verzorging in de loop van de tijd een grotere voorkeur hebben gekregen voor werken binnen de eigen vakrichting, en daarvoor meer dan voorheen bereid zijn om langer te zoeken naar een baan of een baan onder het niveau te accepteren.
58. Deeltijdwerk betreft de schoolverlaters die hoogstens 32 uur maar minstens 12 uur per week werkzaam zijn. Flexibel werk heeft betrekking op schoolverlaters die een tijdelijk contract van korter dan een jaar hebben en geen vooruitzicht op een vast dienstverband, inclusief degenen die als uitzend- of oproepkracht werken.

verlenende opleiding, typische meisjesopleidingen, werken het vaakst in deeltijd. Ruim 74% van de schoolverlaters van MBO sociaal-cultureel werkt in deeltijd. Daarnaast werkt ongeveer twee derde van de werkzame schoolverlaters van VMBO TL in deeltijd.

Tabel 3.5
Percentage schoolverlaters met een deeltijdbaan en mutatie tussen 2002 en 2006, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2006 %	Mutatie in % punt
VMBO TL	67,6	22,5
VMBO groen	54,4	3,6
VMBO techniek	35,7	-9,6
VMBO economie	58,3	6,0
VMBO verzorging	66,4	12,7
HAVO/VWO	48,5	5,7
MBO groen	28,2	1,8
MBO techniek	17,8	9,0
MBO sociaal-cultureel	74,0	14,5
MBO gezondheidszorg	58,7	32,2
MBO economie	25,7	2,7
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	41,5	4,0
HBO groen	12,2	-3,2
HBO techniek	5,5	-2,3
HBO paramedisch	61,0	9,0
HBO economie	9,7	-1,2
WO letteren en sociaal-cultureel	40,0	-1,1
WO groen	19,5	-1,5
WO techniek	7,3	-3,4
WO medisch	14,1	-1,4
WO economie	7,4	-1,1
Totaal (incl. overig)	36,6	3,7

Opmerking:
* MBO heeft hier alleen betrekking op de Beroepsopleidende Leerweg (BOL), en niet op de Beroepsbegeleidende Leerweg (BBL, het voormalige leerlingwezen).
Bron: ROA (SIS)

Het percentage schoolverlaters met een deeltijdbaan is tussen 2002 en 2006 sterk toegenomen (3,7%-punt). Het grootste gedeelte van de groei in het percentage deeltijdbanen komt voor rekening van VMBO- en MBO-schoolverlaters, met als uitzondering schoolverlaters van VMBO techniek die juist minder in deeltijd zijn gaan werken. Schoolverlaters met een VMBO-, MBO- of HBO-opleiding gericht op de zorgsector zijn meer in deeltijd gaan werken. Dat geldt ook voor VMBO TL en MBO sociaal-cultureel. Afgestudeerden met een WO-diploma zijn, ongeacht de opleidingsrichting, minder in deeltijd gaan werken.

In tegenstelling tot het werken in deeltijd valt in 2006 geen duidelijk onderscheid te maken tussen opleidingsniveaus wat betreft het percentage schoolverlaters met een flexibel contract. Het hoogste percentage wordt gemeten voor afgestudeerden van WO medisch van wie ruim twee derde een flexibel contract heeft. Dit is echter het gevolg van de gebruikelijke tijdelijke arbeidsovereenkomsten na een opleiding tot basisarts, bijvoorbeeld in het kader van een specialistenopleiding. Het hoge percentage afgestudeerden met een flexibele baan geeft in dit geval dus geen aansluitingsproblemen weer. Andere schoolverlaters die veel werken in flexibele banen zijn afkomstig van de richtingen VMBO TL, HAVO/VWO en WO groen. Schoolverlaters met een zorgopleiding en afgestudeerden van HBO techniek en WO economie werken daarentegen minder vaak in flexibele banen.

Tabel 3.6
Percentage schoolverlaters met een flexibele baan en mutatie tussen 2002 en 2006, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2006 %	Mutatie in % punt
VMBO TL	62,5	31,7
VMBO groen	51,8	21,7
VMBO techniek	46,7	22,0
VMBO economie	42,9	14,3
VMBO verzorging	40,3	29,1
HAVO/VWO	62,4	23,6
MBO groen	44,3	21,0
MBO techniek	43,0	23,9
MBO sociaal-cultureel	45,0	27,1
MBO gezondheidszorg	31,4	22,4
MBO economie	45,4	17,3
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	48,1	17,5
HBO groen	50,4	5,5
HBO techniek	35,4	4,7
HBO paramedisch	41,5	18,5
HBO economie	42,5	8,0
WO letteren en sociaal-cultureel	58,4	2,8
WO groen	66,5	9,3
WO techniek	47,9	-1,1
WO medisch	67,2	-4,4
WO economie	36,4	-3,4
Totaal (incl. overig)	46,2	15,8

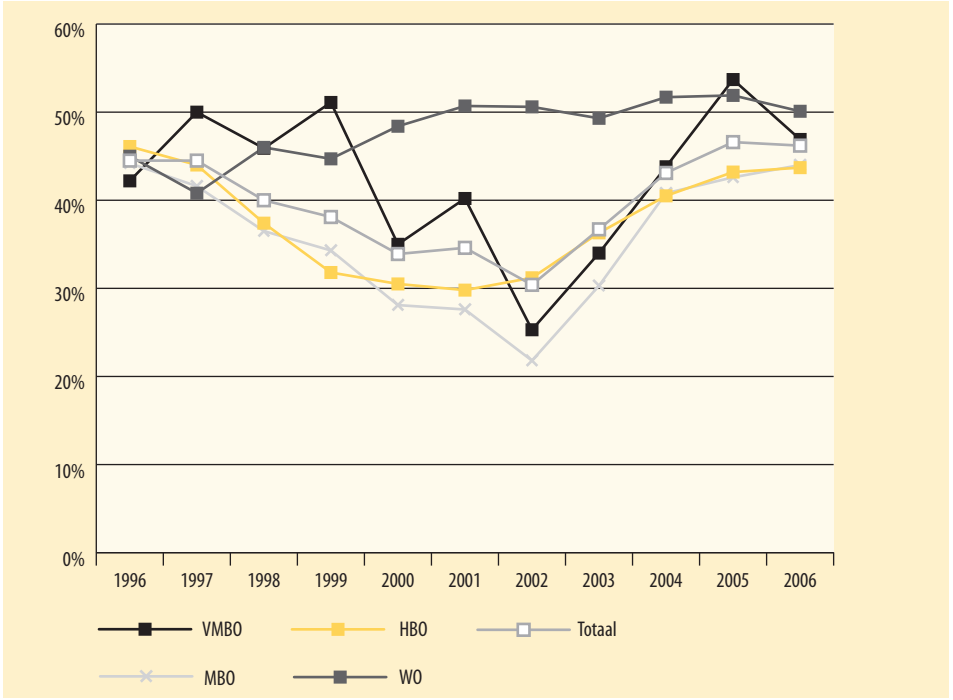
Opmerking:
* MBO heeft hier alleen betrekking op de Beroepsopleidende Leerweg (BOL), en niet op de Beroepsbegeleidende Leerweg (BBL, het voormalige leerlingwezen).
Bron: ROA (SIS)

Het percentage schoolverlaters met een flexibele baan is tussen 2002 en 2006 sterk toegenomen (15,8%-punt). Het percentage schoolverlaters met een flexibel contract is sterk toegenomen

onder VMBO- en MBO-schoolverlaters, en in mindere mate ook voor afgestudeerden van het HBO. Evenals bij de deeltijdcontracten geldt ook hier dat het grootste gedeelte van de groei in het percentage flexibele contracten voor rekening komt van schoolverlaters met een zorgopleiding en schoolverlaters VMBO TL. Veel WO'ers zijn echter minder gaan werken in flexibele banen, behalve afgestudeerden van WO letteren en sociaal-cultureel en WO groen.

Indien wordt gekeken naar de ontwikkeling van het percentage gediplomeerden met een flexibel contract naar opleidingsniveau over een langere termijn, blijkt dit een interessante figuur op te leveren. Figuur 3.2 geeft deze ontwikkeling weer voor de periode 1996-2006. Uit de figuur blijkt dat het percentage schoolverlaters met een flexibele baan tussen 1996 en 2006 sterk afhing van de stand van de conjunctuur. Vanaf 1996 tot 2002 valt een daling in het percentage schoolverlaters met een flexibele baan waar te nemen (van 45% naar 30%), terwijl dit percentage daarna weer steeg tot 46%. Interessant is daarbij dat het VMBO en MBO het sterkst reageren op de conjunctuur, terwijl op WO-niveau het percentage afgestudeerden met een flexibele baan onverminderd hoog bleef. Zoals eerder gezegd hangt dit deels af van het hanteren van de gebruikelijke tijdelijke arbeidsovereenkomsten in de medische sector. Maar afgezien daarvan geeft figuur 3.2 ook een indicatie van een structurele toename van het werken in flexibele contracten onder afgestudeerden van het WO gedurende de laatste tien jaar.

Figuur 3.2
Percentage schoolverlaters met een flexibele baan 1996-2006, naar opleidingsniveau



Opmerking:
* MBO heeft hier alleen betrekking op de Beroepsopleidende Leerweg (BOL), en niet op de Beroepsbegeleidende Leerweg (BBL, het voormalige leerlingwezen).

Bron: ROA (SIS)

Tabel 3.7
Percentage schoolverlaters dat doorstroomt naar een vervolgopleiding in 2006, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	2006 %
VMBO TL	74,1
VMBO groen	60,9
VMBO techniek	29,3
VMBO economie	54,5
VMBO verzorging	52,8
HAVO/VWO	86,4
MBO groen	28,6
MBO techniek	48,0
MBO sociaal-cultureel	39,1
MBO gezondheidszorg	29,5
MBO economie	51,3
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	10,7
HBO groen	16,9
HBO techniek	20,3
HBO paramedisch	6,9
HBO economie	24,3
WO letteren en sociaal-cultureel	7,1
WO groen	7,7
WO techniek	3,7
WO medisch	14,0
WO economie	3,3
Totaal (incl. overig)	47,0

Opmerkingen:
* MBO heeft hier alleen betrekking op de Beroepsopleidende Leerweg (BOL), en niet op de Beroepsbegeleidende Leerweg (BBL, het voormalige leerlingwezen).
* De doorstroom is bepaald op basis van de maatschappelijke positie die 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 promotietraject voor een proefschrift veelal hun opleiding als werk beschouwen, en niet als doorstromers worden meegeteld. De gegevens over de doorstroom naar de vervolgopleiding zijn overigens niet helemaal vergelijkbaar met voorgaande jaren omdat de afleiding van de doorstroom enigszins is veranderd.

Bron: ROA (SIS)

Een laatste indicator voor de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt is het percentage schoolverlaters dat doorleert in een vervolgopleiding. Als de vraag naar arbeidskrachten met laag is, dan kunnen jongeren na het behalen van hun diploma ook besluiten om in een vervolgopleiding extra of andere vaardigheden te leren zodat hun arbeidsmarktpositie verbetert. Tabel 3.7 laat het percentage schoolverlaters zien dat doorstroomt naar een vervolgopleiding in 2006. Vanzelfsprekend is de doorstroom hoog onder VMBO'ers omdat een VMBO-opleiding juist bedoeld is als voorbereiding op het MBO. Het relatief hoge percentage voor VMBO TL en HAVO/VWO wordt daarnaast ook veroorzaakt door het generieke karakter van deze opleidingen. Niettemin zijn de hier gepresenteerde doorstroompercentages voor alle opleidingscategorieën van het VMBO lager dan in werkelijkheid, doordat veel VMBO'ers

in de Beroepsbegeleidende Leerweg (BBL) terecht komen en dit vaak in eerste instantie als regulier werk in plaats van een leerwerkplek beschouwen. Opvallend is dat de doorstroom onder schoolverlaters van VMBO techniek achterblijft. Dit wordt deels veroorzaakt door de gunstige arbeidsmarktpositie die deze groep heeft. Het percentage afgestudeerden met een WO-opleiding dat verder doorleert is gering omdat een WO-opleiding voor de meeste mensen het hoogst haalbare niveau is. Een uitzondering hierop vormen de afgestudeerden van WO medisch die zich na hun basisopleiding relatief vaak specialiseren.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de conjuncturele neergang sinds 2002 een ongunstigere invloed heeft gehad op de arbeidsmarktpositie van lager opgeleiden dan op die van middelbaar en hoger opgeleiden. De gemiddelde werkloosheid onder VMBO'ers steeg relatief sterk en het bruto maandloon daalde. Daarnaast nam het percentage VMBO'ers dat buiten de eigen vakrichting of in een flexibele of deeltijdbaan werkte sterk toe. Voor hoger opgeleiden nam de werkloosheid slechts in beperkte mate toe en bleef het bruto maandloon nagenoeg hetzelfde. Gunstig voor hoger opgeleiden is verder dat de mate van onderbenutting daalde en dat zij minder buiten de eigen vakrichting zijn gaan werken.

Zowel de werkloosheid als het werken in flexibele banen is sterk afhankelijk van de conjunctuur. Gedurende de jaren van grote arbeidsmarktkrapte (rondom 2001) lagen deze percentages op alle opleidingsniveaus veel lager dan in de andere jaren in de periode 1996-2006. Alleen voor de afgestudeerden van het WO is het percentage flexibele banen hoog gebleven, en zelfs toegenomen in deze periode.

Verder valt vooral op de sterke arbeidsmarktpositie van schoolverlaters in de technische richting. Door het beperkte aantal schoolverlaters dat met een technische achtergrond op de arbeidsmarkt instroomt is hun arbeidsmarktpositie op alle opleidingsniveaus verbeterd, ondanks de conjuncturele neergang gedurende een deel van de periode van 2002-2006. Indien de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters in 2006 vergeleken wordt met die in 2002, is deze over het algemeen verslechterd wat betreft de werkloosheid. Bovendien werken er meer schoolverlaters in deeltijd of met een flexibel contract. De arbeidsmarktpositie is over het algemeen verbeterd wat betreft de beloning, het werken onder het niveau of buiten de eigen vakrichting.

3.3 Toekomstige arbeidsmarktperspectieven naar opleiding

Op basis van de in hoofdstuk 2 belichte 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 dan is de ITA kleiner of gelijk aan 1,00 en wordt het arbeidsmarktperspectief van schoolverlaters als goed of zeer goed getypeerd. Schoolverlaters met een dergelijke opleidingsachtergrond zullen naar

verwachting op de middellange termijn relatief gemakkelijk een bij hun opleiding aansluitende baan vinden. Als 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 dan waarop zij initieel hadden gerekend. 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 middellange termijn biedt, zullen schoolverlaters met een diploma van het betreffende opleidingstype tot 2012 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.

De discrepanties tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt worden weergegeven op het aggregatieniveau van 22 opleidingscategorieën, welke bestaan uit 102 onderliggende opleidingstypen (zie Bijlage B). 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 3.8 wordt het toekomstige arbeidsmarktperspectief van schoolverlaters per opleidingscategorie weergegeven door de ITA en de bijbehorende typering. Verder wordt in de laatste twee kolommen van de tabel aangegeven hoeveel procent van de schoolverlaters die tot 2012 instromen op de arbeidmarkt een ongunstig (matig of slecht) en een gunstig (goed of zeer goed) arbeidsmarktperspectief hebben. Het resterende, hier niet weergegeven percentage schoolverlaters binnen een opleidingscategorie heeft een redelijk arbeidsmarktperspectief, dat wil zeggen voor deze groep zal de arbeidsmarkt min of meer in evenwicht zijn. De verdeling van schoolverlaters naar toekomstig arbeidsmarktperspectief binnen een opleidingscategorie is afhankelijk van de arbeidsmarktperspectieven en de omvang van de instroom van de onderliggende opleidingstypen. Voor een aantal opleidingscategorieën zijn er geen onderliggende opleidingstypen (Basisonderwijs, VMBO TL, HAVO/VWO, WO groen), waardoor alle schoolverlaters per definitie hetzelfde arbeidsmarktperspectief hebben.

Uit tabel 3.8 blijkt dat het toekomstige arbeidsmarktperspectief van schoolverlaters met uitsluitend Basisonderwijs (vaak 'drop-outs' van het VMBO) redelijk is. Hoewel het arbeidsmarktperspectief van deze ongeschoolden gemiddeld slechter is dan voor de schoolverlaters op de hogere opleidingsniveaus, is het arbeidsmarktperspectief nog steeds 'redelijk' door de hoge vervangingsvraag (4,1%). Deze vervangingsvraag ontstaat doordat voortijdig schoolverlaters later in hun loopbaan vaak alsnog een opleiding afronden, bijvoorbeeld in een combinatie van werken en leren. Indien werkzame ongeschoolden een diploma halen, kan worden verondersteld dat zich ook de werkzaamheden – al dan niet geleidelijk aan – hebben ontwikkeld naar een hoger baanniveau. Door de doorstroom van ongeschoolden ontstaan dan op

de arbeidsmarkt weer baanopeningen voor een nieuw cohort, vaak jonge ongeschoolden met een zogenaamd 'redelijk' arbeidsmarktperspectief.

Verder dient het 'redelijke' arbeidsmarktperspectief van ongeschoolden niet verward te worden met hun loonbaanperspectief. Ongeschoolden keren verderop in hun loopbaan vaker dan VMBO'ers de arbeidsmarkt de rug toe, onder andere vanwege de slechtere beloning en secundaire arbeidsvoorwaarden, en de minder goede arbeidsomstandigheden en vooruitzichten op hun werk. Daardoor participeert de helft van de ongeschoolden die deel uitmaken van de potentiële beroepsbevolking niet op de arbeidsmarkt, tegenover respectievelijk ongeveer een derde en een kwart van degenen met een diploma VMBO TL en HAVO/VWO.[59] Het gebrek aan vakspecifieke competenties (zie hoofdstuk 4) kan echter niet alleen ongeschoolden opbreken verderop in hun loopbaan, maar ook degenen die slechts een VMBO- of HAVO/VWO-opleiding hebben afgerond. Ook deze relativering is van belang bij de interpretatie van het 'goede' arbeidsmarktperspectief van VMBO TL en HAVO/VWO.

Van belang is verder de doorstroom van werkenden naar een hoger opleidingsniveau bij VMBO'ers die in de beroepsbegeleidende leerweg terecht komen. Zij worden eerst tot de VMBO-instroom op de arbeidsmarkt gerekend. Na verloop van tijd halen zij veelal hun MBO-diploma, waardoor er vervangingsvraag ontstaat naar nieuwe VMBO'ers.[60] Vooral schoolverlaters van VMBO techniek combineren vaak werken en leren in de beroepsbegeleidende leerweg van het MBO. Voor de nabije toekomst wordt niet verwacht dat dit tekort kan worden opgelost. Het gunstige perspectief voor VMBO techniek komt voort uit de beperkte belangstelling voor een technische richting op het VMBO en de uittrede van laaggeschoolde ouderen.

Het arbeidsmarktperspectief voor VMBO groen is redelijk. Daarbij speelt de negatieve uitbreidingsvraag als gevolg van de krimp in de landbouwsector een belangrijke rol. Daarnaast is de vervangingsvraag naar schoolverlaters met een groene opleidingsachtergrond lager in verhouding tot schoolverlaters van veel andere opleidingen binnen het VMBO. Het minst goede arbeidsmarktperspectief wordt verwacht voor schoolverlaters van VMBO economie en VMBO verzorging als gevolg van de erg hoge arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters van deze opleidingen. Alle opleidingen binnen deze richtingen hebben een slecht of matig arbeidsmarktperspectief.

De verhoudingen in arbeidsmarktperspectieven tussen richtingen op MBO-niveau zijn ongeveer hetzelfde als die op VMBO-niveau. Het matige arbeidsmarktperspectief voor MBO sociaal-cultureel (waaronder o.a. MBO sociaal-pedagogisch en welzijn, MBO uiterlijke verzorging, MBO horeca) en MBO economie wordt evenals op VMBO-niveau voornamelijk veroorzaakt door een zeer grote arbeidsmarktinstroom vanuit deze opleidingen. Ook een betrekkelijk lage vervangingsvraag draagt bij aan het matige arbeidsmarktperspectief. Het slechtste arbeidsmarktperspectief op MBO-niveau wordt verwacht onder schoolverlaters

59. Zie paragraaf 4.2 in ROA (2001), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2006*, ROA-R-2001/8, Universiteit Maastricht en hoofdstuk 4 in ROA (2005), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2010*, ROA-R-2005/9, Universiteit Maastricht.

60. Daarnaast zijn er ook VMBO'ers die helemaal geen vervolgopleiding beginnen of afhaken gedurende hun MBO-opleiding. Ook deze voortijdig schoolverlaters kunnen later in hun loopbaan alsnog op een of andere wijze een vervolgopleiding starten en afmaken.

met een economische opleiding, in het bijzonder MBO ICT, MBO toerisme en recreatie en MBO handel. Deze maken ruim de helft uit van de totale instroom van schoolverlaters MBO economie.

Tabel 3.8
Indicator toekomstige arbeidsmarktperspectieven naar opleiding (ITA) voor schoolverlaters tot 2012, en percentage schoolverlaters dat met ongunstig of gunstig perspectief op de arbeidsmarkt instroomt, naar opleidingscategorie

Opleidingscategorie	ITA	Typering arbeidsmarkt-perspectieven	Matig of slecht perspectief %	(Zeer) goed perspectief %
Basisonderwijs	1,03	redelijk	0	0
VMBO TL	0,97	goed	0	100
VMBO groen	1,05	redelijk	0	0
VMBO techniek	0,89	goed	0	100
VMBO economie	1,14	matig	100	0
VMBO verzorging	1,11	matig	100	0
HAVO/VWO	1,00	goed	0	100
MBO groen	0,99	goed	0	67
MBO techniek	0,90	goed	2	80
MBO sociaal-cultureel	1,08	matig	66	0
MBO gezondheidszorg	1,00	goed	0	51
MBO economie	1,08	matig	53	0
HBO onderwijs en sociaal-cultureel	0,97	goed	53	41
HBO groen	0,99	goed	40	60
HBO techniek	0,90	goed	0	100
HBO paramedisch	1,00	goed	0	40
HBO economie	1,00	goed	34	23
WO letteren en sociaal-cultureel	0,98	goed	0	76
WO groen	0,95	goed	0	100
WO techniek	0,92	goed	0	100
WO medisch	0,99	goed	0	21
WO economie	1,02	redelijk	59	41
Totaal (incl. overig)			44	44

Bron: ROA

Op HBO- en WO-niveau hebben bijna alle opleidingscategorieën gemiddeld genomen een goed perspectief. Op HBO-niveau zijn er desondanks meerdere opleidingstypen die een matig of slecht perspectief hebben. Binnen HBO economie zijn dat HBO commerciële economie en HBO toerisme en recreatie. De afgestudeerden van deze opleidingen maken ongeveer een derde uit van de totale instroom op de arbeidsmarkt van HBO economie. Binnen HBO onderwijs en sociaal-cultureel zijn dat HBO communicatie en journalistiek, HBO horeca, HBO pedagogie, HBO maatschappelijk werk en hulpverlening en HBO uitvoerende en beeldende kunsten een matig perspectief. De beste perspectieven zijn weggelegd voor HBO openbare orde en veiligheid en veel technische en lerarenopleidingen.

Op WO-niveau valt vooral WO economie op met een niet meer dan redelijk arbeidsmarktperspectief, ondanks dat de vervangingsvraag en de uitbreidingsvraag naar deze groep afgestudeerden vrij hoog is. De grote arbeidsmarktinstroom vanuit opleidingen binnen WO economie compenseert echter de vrije hoge vervangingsvraag en de uitbreidingsvraag vaak meer dan voldoende. Daardoor is het arbeidsmarktperspectief voor WO bedrijfskunde en WO econom(etr)ie matig. Afgestudeerden van deze opleidingen vormen bijna 60% van de totale arbeidsmarktinstroom van WO economie. Daarentegen is voor de andere opleidingstypen binnen WO economie, namelijk WO accountancy en belastingen en WO rechten en bestuurskunde, het arbeidsmarktperspectief in 2012 wel goed. Zeer goede arbeidsmarktperspectieven zijn er weggelegd voor afgestudeerden van WO theologie, WO bouwkunde, WO elektrotechniek en WO civiele techniek.

3.4 Beroepen, lonen en loonontwikkeling

De beloning van werknemers in beroepen zijn een weerspiegeling van vraag en aanbod, en van de productiviteit van werknemers in deze beroepen. Voor een werknemer is niet alleen de absolute hoogte van het salaris van belang, maar ook de mogelijkheid om door te groeien en carrière te maken, zowel binnen als buiten het beroep of bedrijf waarin men werkt. Aan de hand van het Sociaal Statistisch Bestand van het CBS is een koppeling gemaakt met de informatie over werknemers uit de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het jaar 2000. Hierdoor kan per beroepsklasse (zie Bijlage B) het uurloon berekend worden. Ook is de salarisontwikkeling van een werknemer over tijd gevolgd door meerdere achtereenvolgende jaren van de loongegevens aan de EBB te koppelen.

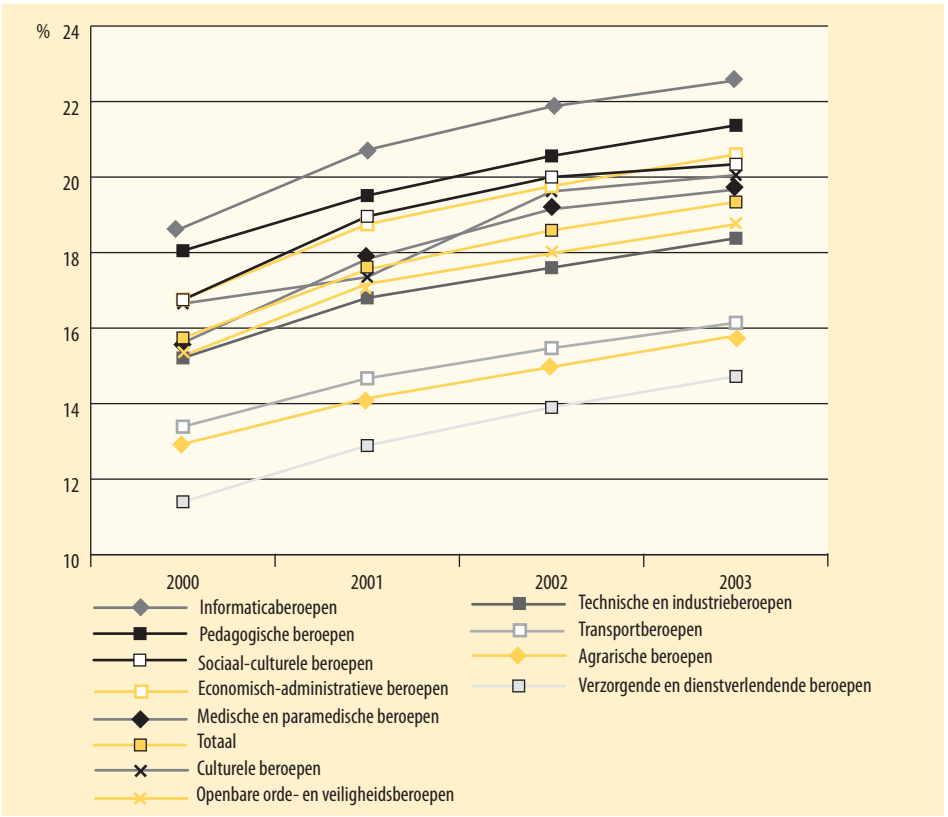
In figuur 3.3 wordt voor de verschillende beroepsklassen de loonontwikkeling van werknemers over een periode van vier jaren weergegeven. Figuur 3.3 geeft voor deze beroepsklassen een overzicht over de gemiddelde uurlonen van werkenden in loondienst (i.e. werknemers) met een leeftijd tussen de 20 en 55 jaar. De laagste uurlonen zijn te zien in de verzorgende en dienstverlenende beroepen, de agrarische beroepen, en bij de transportberoepen. De hoogste uurlonen zijn te vinden bij de informaticaberoepen.

De loonverschillen tussen beroepen kunnen verschillende oorzaken hebben. Ten eerste speelt het opleidingsniveau van de werknemers in de beroepen een belangrijke rol. Het opleidingsniveau is een maatstaf voor het baanniveau en de productiviteit binnen het beroep. Terwijl bij verzorgende en dienstverlenende beroepen weinig hoogopgeleiden werken, is dit bij de informaticaberoepen juist wel het geval. Ten tweede is de hoogte van het uurloon afhankelijk van de leeftijd van een werknemer. Hoe ouder de werknemer, hoe hoger het loon doorgaans is. Daarnaast zijn er nog vele andere factoren die de loonhoogte bepalen, zoals geslacht, de sector waarin men werkzaam is, en het bestaan van compenserende loonverschillen voor banen die op bepaalde aspecten minder aantrekkelijk worden gevonden (bijvoorbeeld vuil werk, veel verantwoordelijkheid). Tot slot bepalen ook de schaarsteverhoudingen op de arbeidsmarkt, met andere woorden vraag en aanbod, de hoogte van de lonen en de veranderingen daarin.

Naast de absolute hoogte van het loon is ook de ontwikkeling van het salaris van belang. Aan de hand van de ontwikkeling van het uurloon kan een inschatting worden gemaakt van veranderingen in de schaarsteverhoudingen op de verschillende segmenten van de arbeidsmarkt.

Figuur 3.3 laat een afvlakking van de stijging van de lonen zien. Dit heeft te maken met de conjunctuuromslag tussen 2000 en 2003. Sommige beroepen hebben meer last gehad van de afnemende vraag naar personeel dan andere, waardoor ook de lonen voor deze beroepen minder hard zijn gestegen.

Figuur 3.3
Nominale bruto uurlonen van werknemers per beroepsklasse, 2000-2003



Opmerking:
* De figuur geeft de nominale bruto uurlonen weer op basis van het jaarloon en de gewerkte uren in een jaar. Alleen werknemers die in de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het jaar 2000 voorkwamen zijn over de tijd gevolgd.
Bron: SSB (2000-2003) en EBB (2000). Eigen berekening.

In figuur 3.3 is er geen rekening mee gehouden dat een deel van de werknemers van beroep wisselt. Er wordt uitgegaan van het beroep dat werknemers hadden in het jaar 2000. Om beter zicht te krijgen op de feitelijke loonontwikkeling binnen beroepen, dient de loongroei door carrièresprongen (i.e. verandering van beroep) uitgesloten te worden. Omdat niet bekend is of men in de jaren tot en met 2003 van beroep is veranderd, maar wel of men gedurende deze periode van werkgever is veranderd, wordt in de eerste kolom van tabel 3.9 alleen de loongroei weergegeven van werknemers die bij hun werkgever in dienst zijn gebleven.[61] De agrarische beroepen, de technische en industrieberoepen, de transportberoepen en de infor-

61. Uiteraard sluit dit niet helemaal uit dat werknemers bij dezelfde werkgever van beroep zijn veranderd. Anderzijds worden in tabel 3.9 wel werknemers uitgesloten die in hetzelfde beroep zijn gebleven, maar van werkgever zijn veranderd.

matieberoepen laten de laagste loongroei zien, namelijk minder dan gemiddeld 5% per jaar tussen 2000 en 2003. Dit zijn overigens voor een belangrijk deel de beroepen die wat betreft de werkgelegenheid in de voorbij jaren het hardst getroffen werden door de conjunctuur (zie figuur 2.1 in hoofdstuk 2).

De volgende kolom van tabel 3.9 heeft betrekking op de loongroei van de baanwisselaars. Uit de tabel blijkt dat de loongroei voor de meeste beroepsklassen (zeven van de elf) hoger is voor werknemers die niet van baan veranderen dan voor baanwisselaars. Een carrière op de interne arbeidsmarkt – dat wil zeggen bij dezelfde werkgever – blijkt voor deze beroepen meer doorgroeimogelijkheden en een hogere loongroei op te leveren dan een wisseling van bedrijf of beroep. De relatief hoge loongroei bij dezelfde werkgever (i.c. hetzelfde beroep) kan verklaard worden door het relatief grote belang van bedrijfs- en beroepsspecifieke vaardigheden in deze beroepen.[62] Voor de meeste beroepsklassen lijkt de waarde van deze vaardigheden geringer buiten het bedrijf of het beroep waarin men werkt.

Tabel 3.9
Loongroei en personeelsverloop van werknemers per beroepsklasse, 2000-2003

Beroepsklasse	Gem. jaarlijkse loongroei		Gem. jaarlijks personeelsverloop
	Blijvers	Baanwisselaars	
	%	%	%
Pedagogische beroepen	5,2	4,6	23
Culturele beroepen	5,1	2,7	27
Agrarische beroepen	4,6	3,6	22
Technische en industrieberoepen	4,1	4,2	21
Transportberoepen	4,1	4,9	22
Medische en paramedische beroepen	6,4	5,6	25
Economisch-administratieve beroepen	5,2	5,6	32
Informaticaberoepen	4,8	5,3	32
Sociaal-culturele beroepen	5,9	5,2	29
Verzorgende en dienstverlenende beroepen	6,4	5,4	30
Openbare orde- en veiligheidsberoepen	5,3	3,9	11

Opmerking:
* In de tabel staan achtereenvolgens de gemiddelde jaarlijkse loongroei tussen 2000 en 2003 van blijvers en baanwisselaars, en het percentage baanwisselaars in een beroepsgroep. Werknemers zijn ingedeeld in de beroepsklassen op basis van hun beroep in het jaar 2000.
Bron: SSB (2000-2003) en EBB (2000). Eigen berekening.

De laatste kolom van de tabel geeft het percentage werknemers weer dat in deze periode van werkgever is veranderd, i.e. het personeelsverloop. Ook het personeelsverloop geeft een indicatie van de carrièremogelijkheden op de externe arbeidsmarkt. Het verband tussen een laag personeelsverloop en een lage loongroei bij wisseling van bedrijf of beroep wordt goed geïllustreerd door de openbare orde en veiligheidsberoepen. Voor deze beroepen lijken dus bedrijfs- en beroepsspecifieke vaardigheden van groot belang te zijn. Voor de twee beroepsklassen met het hoogste personeelsverloop, namelijk de economisch-administratieve beroepen en de

62. Zie hoofdstuk 4 en J. Coenen, H. Heijke en C. Meng (2006), *De competentieprofielen van de middelbare beroepen*, Centrum voor Werk en Inkomen, Amsterdam.

informaticaberoepen, levert het wisselen van baan juist meer loongroei op dan te blijven bij dezelfde werkgever of in hetzelfde beroep. Generieke vaardigheden kunnen in deze beroepen dus een relatief belangrijke rol spelen.

Tegelijkertijd is voor de technische en industrieberoepen en de transportberoepen, die ook een hogere loongroei op de externe dan op de interne arbeidsmarkt laten zien, het personeelsverloop vrij laag. Hoewel werknemers in deze laatste beroepen zich wel financieel kunnen verbeteren door van werkgever te veranderen, zijn er daartoe kennelijk relatief weinig mogelijkheden. Omdat bovendien de loongroei van de werknemers die niet van baan veranderen in de technische en industrieberoepen en de transportberoepen het laagste is van alle beroepsklassen, lijkt het erop dat voor veel werknemers in deze beroepen de carrièreperspectieven beperkt zijn, zowel op de interne als op externe arbeidsmarkt.

Jongere werknemers hebben over het algemeen een hogere loongroei dan oudere werknemers. Ook het verloop van werknemers is hoger onder jonger dan onder ouder personeel. In tabel 3.10 wordt het verband tussen leeftijd en loongroei beschreven voor twee leeftijdsgroepen van werknemers. Het blijkt dat de jongere werknemers die bij dezelfde werkgever blijven, de 45–'ers, een duidelijk hogere loongroei hebben dan de oudere werknemers. Voor de baanwisselaars is dit doorgaans ook het geval. Toch geldt niet voor alle beroepsgroepen dat de loongroei van jongere werknemers hoger is dan de loongroei van oudere werknemers. Bij de agrarische beroepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen is de loongroei lager voor jongere baanwisselaars dan voor oudere. Dit zou erop kunnen wijzen dat hier veel jongere werknemers gedwongen worden te wisselen van baan omdat dit meestal een lager salaris met zich meebrengt, terwijl oudere werknemers of beter beschermd zijn, of geen nieuw werk meer zoeken.

Tabel 3.10
Verschil in loongroei en personeelsverloop van jongere (45–) en oudere (45+) werknemers per beroepsklasse, 2000-2003

Beroepsklasse	Blijvers %	Baanwisselaars %	Personeelsverloop %
Pedagogische beroepen	3,2	2,1	10
Culturele beroepen	0,2	-0,0	7
Agrarische beroepen	2,1	-1,4	4
Technische en industrieberoepen	1,1	1,1	4
Transportberoepen	1,0	1,9	1
Medische en paramedische beroepen	1,5	3,2	10
Economisch-administratieve beroepen	1,7	1,6	12
Informaticaberoepen	2,0	2,1	10
Sociaal-culturele beroepen	2,0	1,0	13
Verzorgende en dienstverlenende beroepen	1,3	-0,5	9
Openbare orde- en veiligheidsberoepen	2,2	4,2	-1

Opmerking:
* De tabel geeft het verschil van het groei- en verlooppercentage van 45–'ers ten opzichte van 45+'ers weer. Zie ook de opmerking bij tabel 3.9.
Bron: SSB (2000-2003) en EBB (2000). Eigen berekening.

Het personeelsverloop is voor bijna alle beroepsklassen beduidend hoger voor jongere dan voor oudere werknemers. Het verschil is ongeveer 10%-punt of meer voor de pedagogische beroepen, de medische en paramedische beroepen, de economische-administratieve beroepen, de informaticaberoepen, de sociaal-culturele beroepen, en de verzorgende en dienstverlenende beroepen. Voor de openbare orde- en veiligheidsberoepen geldt juist het tegenovergestelde.

3.5 Toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening naar beroep

In paragraaf 3.3 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 vooral 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 beroepsspecifieke expertise gaat, zullen de knelpunten moeilijk opgelost kunnen worden aangezien er weinig alternatieven voorhanden zijn. Indien het echter meer generieke 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 dichter bij 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 3.11 worden de verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers naar beroepsklasse voor de periode 2007-2011 getoond. Naast de ITKB's en de gemiddelde

typering voor de desbetreffende beroepsklasse wordt eveneens 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 typeringen van de knelpunten van de onderliggende beroepsgroepen in een beroepsklasse (zie Bijlage B).

Uit tabel 3.11 blijkt dat de verwachte knelpunten in de pedagogisch beroepen groot zijn. Dit blijkt ook uit het feit dat ruim 86% van de werkenden met een pedagogisch beroep tot een beroepsgroep behoort waarvoor (zeer) grote knelpunten worden verwacht. De verwachte knelpunten voor de docenten exacte, medische en verzorgende vakken (2e en 3e graads), docenten landbouw en techniek (2e en 3e graads), docenten talen en expressie en docenten 2e en 3e graads zonder specialisatie zijn zelfs zeer groot. Echter niet elke beroepgroep binnen de pedagogische beroepen wordt gekenmerkt door grote knelpunten. Zo zijn de knelpunten voor zweminstructeurs, sportinstructeurs en rij-instructeurs beperkt, ondanks de relatief hoge uitbreidingsvraag voor deze beroepen.

Voor de culturele beroepen en de agrarische beroepen worden slechts enige toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening gevonden. Slechts 23% en 51% van de personen binnen deze beroepsklasse werkt in een beroepsgroep met grote tot zeer grote knelpunten. Voor geestelijken worden zeer grote toekomstige knelpunten waargenomen als gevolg van de erg hoge vervangingsvraag. Daarentegen worden voor de kunstenaars en agrarische hulparbeiders vrijwel geen knelpunten verwacht.

Voor de technische en industrieberoepen wordt verwacht dat de grote tekorten op de arbeidsmarkt blijven voortbestaan. Ruim 96% van de personen werkt in een beroepsgroep met (zeer) grote knelpunten in de personeelsvoorziening. Deze knelpunten worden niet veroorzaakt door de uitbreidingsvraag of het grote aantal baanopeningen. Het is vooral de lage arbeidsmarktinstroom van jongeren met een technische opleiding die hiervoor verantwoordelijk is. Die is zo laag omdat de interesse van jongeren in techniek nog steeds achterblijft. De grootste knelpunten worden gevonden voor beroepsgroepen die met elektrotechniek te maken hebben en voor weg- en waterbouwkundig ontwerpers en projectleiders.

Ook in de transportberoepen zijn de toekomstige knelpunten voor werkgevers groot. Voor de vliegers, scheepskapiteins en leidinggevenden transport zijn de verwachte knelpunten zeer groot. Dit komt met name door de lage nieuwe instroom van arbeidskrachten op dit segment van de arbeidsmarkt. De enige beroepsgroep waarvoor geen knelpunten worden gevonden is stewardessen. Dit wordt veroorzaakt door de erg hoge instroom vanuit de betreffende opleidingen op de arbeidsmarkt.

De medische en paramedische beroepen en de economisch-administratieve beroepen kennen enige knelpunten in de personeelsvoorziening van werkgevers. Dit wordt deels veroorzaakt doordat voor beide beroepsklassen de baanopeningen vrij laag zijn. Daar komt nog bij dat de arbeidsmarktinstroom in de economisch-administratieve beroepen betrekkelijk hoog is als gevolg van de grote belangstelling onder jongeren voor een economische studie. De verwachte knelpunten in de informaticaberoepen zijn daarentegen groot, ondanks de grote arbeidsmarktinstroom van scholieren met een informaticaopleiding. Dit komt door de verwachte grote uitbreidingsvraag in deze beroepen.

Werkgevers die op zoek zijn naar arbeidskrachten binnen de sociaal-culturele beroepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen hoeven geen knelpunten in de personeelsvoorziening te verwachten. Voor beide beroepsklassen geldt dat nauwelijks grote knelpunten worden gesignaleerd. Dit blijkt ook uit het feit dat slechts 8% en 6% van de werkenden in respectievelijk de sociaal-culturele beroepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen in een beroepsgroep werkt met grote knelpunten. Uitzondering hierop zijn de sociaal-wetenschappelijk medewerkers en de bakkers en slagers.

Als laatste in de tabel staan de openbare orde- en veiligheidsberoepen, waarvoor grote toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening worden verwacht. Dit geldt voor alle onderliggende beroepsgroepen. Voor politie-inspecteurs en officieren is er zelfs sprake van zeer grote knelpunten.

Tabel 3.11
Percentage werkenden naar typering van de Indicator toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkenden naar beroep (ITKB) tot 2012 en gemiddelde ITKB-typering, naar beroepsklasse

Beroepsklasse	ITKB	ITKB- typering	(vrijwel) geen knelpunten	(zeer) grote knelpunten
Pedagogische beroepen	0,773	groot	8	86
Culturele beroepen	0,848	enige	53	23
Agrarische beroepen	0,832	enige	3	51
Technische en industrieberoepen	0,765	groot	2	96
Transportberoepen	0,810	groot	3	97
Medische en paramedische beroepen	0,840	enige	35	6
Economisch-administratieve beroepen	0,847	enige	54	21
Informaticaberoepen	0,826	groot	0	90
Sociaal-culturele beroepen	0,875	vrijwel geen	72	8
Verzorgende en dienstverlenende beroepen	0,871	vrijwel geen	87	6
Openbare orde- en veiligheidsberoepen	0,829	groot	0	57
Totaal (incl. overig)			32	44

Bron: ROA

Tot slot worden in tabel 3.12 en 3.13 de verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening weergegeven voor beroepsgroepen die van groot belang zijn voor het onderwijs en de gezondheidszorg. Juist de personeelstekorten in deze sectoren krijgen doorgaans veel aandacht in de maatschappij. Indien zich personeelstekorten voordoen in het onderwijs en de zorg hebben werkgevers over het algemeen weinig mogelijkheden om personeel met een andere opleidingsachtergrond aan te stellen door de grote betekenis van vakspecifieke kwalificaties in de beroepsuitoefening. Daarom worden voor deze beroepsgroepen tevens de mogelijkheden voor werkgevers weergegeven om te werven onder mensen met een verschillende opleidingsachtergrond, i.e. de substitutiemogelijkheden.

In tabel 3.12 staan de verwachte knelpunten en de substitutiemogelijkheden voor de leraren- en docentenberoepen binnen de pedagogische beroepen.[63] De knelpunten blijken in het bijzonder heel groot te zijn voor de leraren basisonderwijs en de docentenberoepen op 2e en 3e graadsniveau (bijv. in onderbouw van VMBO/HAVO/VWO). Dit komt doordat de arbeidsmarktinstroom vanuit de lerarenopleidingen laag is ten opzichte van vooral de vervangingsvraag. Toch zijn er voor deze functies binnen het onderwijs nog redelijke mogelijkheden om personeel te werven met een diverse opleidingsachtergrond. Voor de docentenberoepen op 1e graadsniveau en WO (bijv. in bovenbouw van HAVO/VWO, maar ook in het HBO en WO) zijn de verwachte knelpunten over het algemeen groot, met uitzondering van de docenten landbouw en techniek (1e graads en WO) en de docenten economisch-administratieve vakken (1e graads en WO). De gevolgde opleidingsrichting of specialisatie luistert bij het academisch geschoold personeel in het onderwijs wat nauwer (i.e. minder substitutiemogelijkheden) dan op 2e of 3e graadsniveau.

Tabel 3.12
Knelpunten in de personeelsvoorziening tot 2012 van leraren- en docentenberoepen in het onderwijs (ITKB), en de substitutiemogelijkheden voor werkgevers

Beroepsgroep	ITKB		Substitutiemogelijkheden
	indicator	typering	typering
Leraren basisonderwijs	0,756	groot	erg laag
Docenten exacte, medische en verzorgende vakken (2e en 3e gr.)	0,706	zeer groot	gemiddeld
Docenten exacte, medische en verzorgende vakken (1e gr. en WO)	0,815	groot	erg laag
Docenten landbouw en techniek (2e en 3e gr.)	0,735	zeer groot	gemiddeld
Docenten landbouw en techniek (1e gr. en WO)	0,851	vrijwel geen	laag
Docenten economisch-administratieve vakken (2e en 3e gr.)	0,769	groot	gemiddeld
Docenten economisch-administratieve vakken (1e gr. en WO)	0,858	vrijwel geen	laag
Docenten talen en expressie	0,744	zeer groot	gemiddeld
Docenten letteren (1e gr. en WO)	0,817	groot	laag
Docenten sociale vakken (2e en 3e gr.)	0,794	groot	laag
Docenten sociale vakken (1e gr. en WO)	0,794	groot	erg laag
Docenten 2e en 3e graads zonder specialisatie	0,723	zeer groot	hoog
Docenten 1e graads zonder specialisatie	0,807	groot	gemiddeld

Opmerking:
* De typering van de substitutiemogelijkheden betreft de mate waarin werkgevers voor een bepaalde beroepsgroep arbeidskrachten kunnen aantrekken met een uiteenlopende opleidingsachtergrond. Deze is berekend op basis van een genormeerd aantal opleidingstypen waaruit werkenden in een beroepsgroep afkomstig zijn.
* Docenten zonder specialisatie geven les in twee of meer vakken van verschillende vakgebieden.

Bron: ROA

In tabel 3.13 zijn de verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening en de substitutiemogelijkheden voor werkgevers weergegeven voor alle medische en paramedische beroepen van de zorgsector. De baanopeningen vanwege de uitbreidings- en vervangingsvraag in deze beroepen zijn over het algemeen gemiddeld. Doordat er niet te veel maar wel voldoende aanbod op de arbeidsmarkt verwacht wordt voor veel medische en paramedische beroepen, lijkt de arbeidsmarkt voor deze beroepen in de zorgsector redelijk in evenwicht te blijven de

63. Niet weergegeven binnen de pedagogische beroepen zijn hier de onderwijskundig medewerkers, de onderwijskundigen en pedagogen, de rij-instructeurs, sportinstructeurs en zweminstructeurs.

komende jaren. Op dit arbeidsmarktsegment worden alleen grote knelpunten verwacht voor de medisch analisten en de apothekers, vooral door het lage aanbod van afgestudeerden in de voor deze beroepen relevante richtingen op HBO- respectievelijk WO-niveau. Door de strikte vaktechnische opleidingseisen zijn er voor werkgevers in de zorgsector weinig mogelijkheden om personeel aan te trekken met een afwijkende opleidingsachtergrond.

Tabel 3.13
Knelpunten in de personeelsvoorziening tot 2012 van medische en paramedische beroepen in de gezondheidszorg (ITKB), en de substitutiemogelijkheden voor werkgevers

Beroepsgroep	ITKB		Substitutiemogelijkheden
	indicator	typering	typering
Verpleeghulpen en leerling-verpleegkundigen	0,855	vrijwel geen	gemiddeld
Verplegenden en doktersassistenten	0,837	enige	laag
Therapeuten en verpleegkundigen	0,852	vrijwel geen	laag
Artsen	0,831	enige	erg laag
Apothekersassistenten en medisch laboranten	0,838	enige	gemiddeld
Medisch analisten	0,801	groot	laag
Apothekers	0,824	groot	laag
Afdelingshoofden zorginstelling	0,846	enige	gemiddeld

Opmerking:
* De typering van de substitutiemogelijkheden betreft de mate waarin werkgevers voor een bepaalde beroepsgroep arbeidskrachten kunnen aantrekken met een uiteenlopende opleidingsachtergrond.
Deze is berekend op basis van een genormeerd aantal opleidingstypen waaruit werkenden in een beroepsgroep afkomstig zijn.
Bron: ROA

3.6 Conclusies

De werkloosheid onder schoolverlaters ligt in 2006 nog steeds op een hoger niveau dan in 2002 als gevolg van de conjuncturele neergang. Sinds 2004 is er echter sprake van een verbetering van de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters waardoor het werkloosheidspercentage is afgenomen. Deze verbetering wordt eveneens waargenomen voor de andere indicatoren die de verhouding tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt weerspiegelen. Per saldo namen de beloning en de aansluiting tussen opleiding en werk wat betreft de vakrichting en het baanniveau toe tussen 2002 en 2006. Daartegenover staat dat het percentage werkzame schoolverlaters met een voltijds- of vast contract daalde gedurende deze periode.

De arbeidsmarktpositie van laagopgeleiden is conjunctuurgevoeliger dan voor middelbaar en hoger opgeleiden. Daardoor heeft de positie van lager opgeleide schoolverlaters zich tussen 2002 en 2006 minder gunstig ontwikkeld ten opzichte van de schoolverlaters met een hoger opleidingsniveau. De gemiddelde werkloosheid onder VMBO'ers steeg relatief sterk. Vanaf 2002 steeg het werkloosheidspercentage van schoolverlaters van VMBO TL met bijna 9%-punt tot 16% in 2006. Daarnaast daalde het bruto maandloon en nam het percentage VMBO'ers dat werkte buiten de eigen vakrichting of in een flexibele of deeltijdbaan toe.

Voor veel afgestudeerden op HBO- of WO-niveau nam de werkloosheid tussen 2002 en 2006 slechts in beperkte mate toe en steeg het bruto maandloon (in reële termen) nauwelijks. Gunstig voor hoger opgeleiden was dat de mate van onderbenutting daalde in de afgelopen jaren en dat zij minder buiten de eigen vakrichting zijn gaan werken. Eveneens zijn afgestudeerden van een hogere opleiding sinds 2002 iets minder vaak werkzaam in flexibele en deeltijdbanen.

Het meest opvallend is echter de sterke arbeidsmarktpositie van schoolverlaters met een technische opleidingsachtergrond. Door de beperkte deelname aan techniekonderwijs onder jongeren is hun arbeidsmarktpositie zelfs verbeterd, ondanks de conjuncturele neergang. Een ander opmerkelijk verschijnsel is de verslechtering van de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters met een zorgopleiding in de periode 2002-2006. Hoewel hun beloning bovengemiddeld toenam, nam ook de werkloosheid fors toe voor deze groep schoolverlaters. Opvallend is de stijging van het percentage onderbenutting voor VMBO verzorging en de toename van het percentage schoolverlaters met een zorgopleiding die in deeltijd of in een flexibele baan werken.

De arbeidsmarktperspectieven voor jongeren die in de periode 2007-2011 de arbeidsmarkt betreden zijn vrij gunstig. Op bijna alle opleidingsniveaus zijn de toekomstperspectieven gemiddeld genomen goed. Alleen voor ongeschoolden en schoolverlaters met een VMBO-diploma op het gebied van economie of verzorging wordt een minder goed perspectief verwacht. Schoolverlaters in de technische richting hebben de beste arbeidsmarktperspectieven, mede doordat de deelname aan techniekopleidingen laag blijft. Dit geldt op alle opleidingsniveaus. Daarnaast blijkt dat de toekomstperspectieven voor schoolverlaters met een economische opleiding structureel slechter zijn, ongeacht het opleidingsniveau. De bepalende factor voor deze matige perspectieven is dat de deelname van jongeren aan deze opleidingen vrij hoog is, waardoor er meer dan voldoende arbeidsaanbod is voor het aantal baanopeningen in de economische richtingen. Op WO-niveau valt daarbij vooral op het matige perspectief voor WO econom(etr)ie en WO bedrijfskunde. Ook voor veel sociaal-culturele opleidingen zal het aanbod van schoolverlaters het – op zichzelf bovengemiddelde – aantal baanopeningen overtreffen.

Gezien het bovenstaande zullen werkgevers tot 2012 rekening moeten houden met grote knelpunten in personeelsvoorziening op een aantal segmenten van de arbeidsmarkt. De grootste knelpunten worden verwacht voor de technische en industrieberoepen, de transportberoepen en de pedagogische beroepen. Bij deze beroepen ontstaan de wervingsproblemen van werkgevers doordat de vervangingsvraag vanwege de vergrijzing de lage arbeidsmarktinstroom vanuit de relevante opleidingen voor deze beroepen overtreft.

Tegen deze achtergrond is het van belang om op te merken dat de loongroei van werknemers in de technische en industrieberoepen en de transportberoepen gedurende een deel van de afgelopen jaren erg laag was. Daarbij komt dat de kansen voor werknemers in deze beroepen om zich financieel te verbeteren door van bedrijf of beroep te wisselen niet groot zijn. Het lijkt erop dat voor veel werknemers in deze beroepen de carrièreperspectieven beperkt zijn, zowel op de interne als op externe arbeidsmarkt. Mogelijkerwijs kan een verbetering van de carrièreperspectieven voor geschoold personeel in de technische en logistieke richtingen leiden tot een grotere aantrekkingskracht van de technische en industrieberoepen en de trans-

portberoepen, waardoor de knelpunten in de personeelsvoorziening op dit segment van de arbeidsmarkt worden verlicht.

Ook voor de informaticaberoepen en de openbare orde en veiligheidsberoepen kunnen werkgevers tot 2012 wervingsproblemen tegemoet zien die groter zijn dan gemiddeld. Voor veel andere beroepen, waaronder de medische en paramedische beroepen, is de arbeidsmarkt min of meer in evenwicht. Vrijwel geen knelpunten worden verwacht voor de sociaal-culturele beroepen en de verzorgende en dienstverlenende beroepen.

4 Verschuivingen in de breedte van beroepsopleidingen in het MBO

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt onderzocht of zich de afgelopen jaren een verbreding van de opleidingen in het middelbare beroepsonderwijs (MBO) heeft voorgedaan, en hoe in samenhang met deze verbreding de aansluiting op de verschillende beroependomeinen op de arbeidsmarkt is veranderd. Bij dit onderzoek wordt de breedte van een opleiding bepaald door de spreiding van schoolverlaters over drie beroependomeinen, gerangschikt naar hun vakinhoudelijke afstand ten opzichte van het specifieke beroependomein van deze opleiding. De aansluiting van de opleidingen in het MBO op de beroependomeinen wordt onderzocht ten aanzien van twee belangrijke competenties voor de beroepsuitoefening. Dit zijn ten eerste de kennis van het vakgebied en het vermogen deze toe te passen ('vakspecifieke competenties'), en ten tweede de persoonlijke en sociale vaardigheden die nodig zijn voor de beroepsuitoefening ('generieke competenties').

Alle analyses in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op de door het ROA gecoördineerde BVE-monitor. Voor deze monitor worden schoolverlaters van zowel de beroepsopleidende leerweg (BOL) als de beroepsbegeleidende leerweg (BBL) anderhalf jaar na het verlaten van hun opleiding geënquêteerd over hun arbeidsmarktpositie. Bruikbare gegevens over competenties zijn niet beschikbaar vóór 1998, zodat alleen gegevens vanaf dit jaar te gebruiken zijn. Omdat bij de BOL de problematiek van smal of breed opleiden geheel anders ligt als bij de BBL, waar de leerlingen het grootste deel van de opleiding in een bedrijfssituatie doorbrengen, worden alleen de gegevens van de gediplomeerde respondenten van de BOL-opleidingen geanalyseerd.

Bij de analyses wordt rekening gehouden met de verschillende niveaus binnen het middelbaar beroepsonderwijs. Omdat het laagste niveau, niveau 1, als onvoldoende kwalificatie voor de arbeidsmarkt wordt gezien en bovendien de aantallen respondenten op dat niveau erg klein zijn, beperkt de analyse zich tot de niveaus 2, 3 en 4. Vanwege de soms kleine aantallen, ook op deze niveaus, worden steeds twee jaargangen van de BVE-monitor samengenomen. Zo ontstaan er vier groepen van twee jaren: 1998/1999, 2000/2001, 2002/2003 en 2004/2005. De analyses worden per niveau uitgevoerd op de individuele data. Van de individuele respondenten is de gevolgde opleiding bekend. Vanwege de overzichtelijkheid van de uitkomsten zullen deze per niveau worden samengenomen per opleidingscategorie[64] en voor het niveau als

64. De gebruikte indeling naar opleidingsrichting is ontleend aan het Schoolverlaters InformatieSysteem (SIS) van het ROA en kan enigszins afwijken van de indeling naar opleidingscategorieën die verder in dit rapport is gebruikt (zie Bijlage B). Wel zijn de benamingen aangepast aan de namen die elders in dit rapport worden gebruikt.

geheel. Van de respondenten stroomt nog een aanzienlijk deel door naar een vervolgopleiding in plaats van een baan, en is een klein deel werkloos. Door de doorstromers en de werklozen uit te sluiten resteert het aantal werkende respondenten voor de analyse in dit hoofdstuk. Het totale aantal respondenten in de dataset van dit hoofdstuk is ruim 27.000.

De opzet van dit hoofdstuk is als volgt. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de voor- en nadelen van een brede beroepsopleiding. Daarna volgt in paragraaf 4.3 een analyse van de verschuiving van de breedte van de BOL-opleidingen in het MBO over de tijd. In paragraaf 4.4 wordt onderzocht in welke mate de vakspecifieke en de generieke competenties van belang zijn in elk van de drie onderscheiden beroependomeinen. Vervolgens wordt in paragraaf 4.5 ingegaan op de mate waarin de opleiding meer aandacht zou moeten besteden aan de verwerving van beide soorten competenties. In paragraaf 4.6 wordt de samenhang nagegaan tussen enerzijds de in de loop van de tijd veranderde breedte van de beroepsopleidingen en anderzijds de veranderde aansluiting tussen verkregen en vereiste competenties, die zowel van generieke als vakspecifieke aard kunnen zijn. De verkregen competenties zijn gedurende de opleiding verworven en de vereiste competenties hebben betrekking op de competenties die door de werkgever voor een adequate beroepsvervulling worden vereist. Ten slotte worden in paragraaf 4.6 conclusies getrokken over de vraag welke verschuivingen in de opleidingbreedte zijn opgetreden en of dit gepaard is gegaan met een betere aansluiting op de beroependomeinen van de schoolverlaters.

4.2 Breed of smal opleiden? Theoretische overwegingen

Hoe breed een middelbare beroepsopleiding moet zijn is onderwerp van een voortdurende discussie.[65] Aan de ene kant is er het streven om elke opleiding zo goed mogelijk te laten aansluiten bij een specifiek beroep. Hierdoor wordt leerlingen een duidelijk oriëntatiepunt geboden ten aanzien van het later te vervullen beroep. Voor veel leerlingen is dit motiverend, omdat de te volgen de opleiding het beoogde beroep dichterbij lijkt te brengen. Ook voor de latere werkgevers zijn gespecialiseerde opleidingen aantrekkelijk. Deze geven immers de best mogelijke voorbereiding op het specifieke beroep dat in het bedrijf of de instelling moet worden uitgeoefend.

Aan de andere kant zijn er echter goede argumenten om opleidingen niet te specialistisch te maken. Een smalle beroepsopleiding kan weliswaar motiverend zijn voor de studenten omdat tijdens de opleiding een duidelijk beeld ontstaat van wat het later uit te oefenen beroep zal inhouden. Als men echter zeer onzeker is over de vraag of men dat beroep ook daadwerkelijk zal kunnen uitoefenen kan het heel motiverend zijn om juist een brede opleiding te volgen die nog alle opties op de arbeidsmarkt openhoudt. De dagelijkse praktijk laat zien dat er bij een specialistische opleiding een gerede kans is dat er onvoldoende werkgelegenheid ontstaat in het specifieke beroep waarvoor men is opgeleid. Een groter of kleiner deel van de afge-

65. Zie voor een bespreking van het vraagstuk van smal of breed opleiden bijv. H. Heijke en L. Borghans (1998), 'Investing in education', in: H. Heijke en L. Borghans (eds), *Towards a transparent labour market for educational decisions*, Aldershot/Brookfield (USA)/Singapore/Sydney: Ashgate, blz. 1-18; L. Borghans en A. de Grip (1999), 'Smal en breed opleiden: productiviteit versus flexibiliteit', in: *Gids voor de opleidingspraktijk*, afl. 28, Samsom, Deventer, blz. 1-33; H. Heijke (2001), 'Vocational education from an economic point of view', in: L.F.M. Nieuwenhuis en W.J. Nijhof (eds), *The dynamics of Vet and HRD systems*, Twente University Press, Enschede, blz. 169-180.

studeerden komt dan ook vroeg of laat buiten het specifieke beroep terecht waarvoor men is opgeleid. Deze afgestudeerden zullen daar minder goed functioneren dan de afgestudeerden van een bredere opleiding die ook de nodige elementen heeft omvat van het desbetreffende beroep. In een onzekere arbeidsmarkt kan een brede opleiding dus de kansen voor afgestudeerden vergroten op het vinden van werk. Het bestaan van brede opleidingen in een onzekere arbeidsmarkt is ook aantrekkelijk vanuit het perspectief van de werkgevers, omdat zij dan bij tekorten aan arbeid in specifieke beroepen kunnen uitwijken naar afgestudeerden van brede verwante opleidingen waarin voldoende elementen aanwezig zijn om de afgestudeerden, eventueel na aanvullende scholing, effectief in die beroepen te laten functioneren.

Dat opleidingen een voldoende voorbereiding geven op het vervullen van functies op aanpalende beroependomeinen is ook van belang met het oog op de latere technologische en maatschappelijke ontwikkelingen. Door deze ontwikkelingen kunnen de grenzen met andere vakgebieden verschuiven. Een brede opleiding kan dan een betere basis geven om in deze ontwikkelingen mee te gaan. Bovendien kan het door de optredende verschuivingen van de werkgelegenheid in beroepen nodig zijn om tijdens de latere loopbaan van beroep te veranderen. Een brede opleiding kan dus niet alleen de overgang bevorderen van het ene naar het andere beroep als er verschuivingen optreden in de werkgelegenheid, maar kan ook de aanpassing vergemakkelijken aan nieuwe verhoudingen en werkwijzen binnen het vervulde beroep.

Ten slotte speelt een rol dat middelbare beroepsopleidingen een doorstroomfunctie hebben. Met moet van het laagste niveau kunnen doorstromen naar de hogere niveaus binnen het middelbare beroepsonderwijs. Ook moet men na het behalen van een diploma op niveau 4 kunnen overstappen naar een opleiding in het hoger beroepsonderwijs. Deze doorstroomfunctie van het beroepsonderwijs zal over het algemeen de opleiding een breder perspectief geven op de arbeidsmarkt. De eis dat middelbare beroepsopleidingen deze doorstroommogelijkheid naar hogere niveaus moet verzekeren biedt dus tegenwicht tegen het steeds verder versmallen van opleidingen.

De vrijheidsgraden voor aanpassing van een opleiding zijn beperkt.[66] Vooral het sterk verbreden van een opleiding onder behoud van de noodzakelijke diepgang waarmee de verschillende onderdelen van de opleiding worden bijgebracht, kan stuiten op de grenzen van de beschikbare tijdsduur en het niveau van de leerlingen. Het stuiten op deze grenzen is echter ook afhankelijk van de manier waarop de verbreding in het curriculum wordt verwezenlijkt. Namelijk een verbreding in vaktechnische zin of meer aandacht voor de verwerving van generieke vaardigheden. Dit belangrijke curriculaire aspect wordt onderstaand wat verder uitgediept.[67]

66. ROC's maken deze keuzes niet zelfstandig. In de praktijk moeten zij zich voegen naar de procedures van de Wet Educatie en Beroepsonderwijs (WEB), waarbij ook andere instellingen een belangrijke rol spelen bij de besluitvorming over de inrichting van beroepsopleidingen zoals de Kenniscentra beroepsonderwijs bedrijfsleven (KBB's). Zie voor een schematische beschrijving van de werking van deze wet en de neveneffecten die dit oproept voor de breedte van opleidingen: L. Borghans en H. Heijke (2001), Bevordert de WEB de macrodoelmatigheid van het beroepsonderwijs?, *Pedagogische Studiën*, Vol. 78, blz. 364-381.
67. Zie voor een uitvoerige bespreking van deze problematiek W.J. Nijhof (1998), 'Qualifying for the Future', in: W.J. Nijhof en J.N. Streumer (eds), *Key qualifications in work and education*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London, blz. 19-38; Borghans en De Grip (1999), op cit.

De vaktechnische kennis en vaardigheden die in het beroepsonderwijs worden bijgebracht richten zich op een specifiek beroependomein. Naarmate de vaktechnische kennis meer de basiskennis van het vak betreft, verbreedt de toepasbaarheid zich naar verwante beroepsdomeinen. Als bijvoorbeeld de kennis van hout die een timmerman zich eigen moet maken naast de bewerkingseigenschappen ook inzicht geeft in de andere eigenschappen van hout, is deze kennis goed bruikbaar voor beroepen in de houthandel. Als in het curriculum ook aandacht wordt besteed aan de conserveringsmogelijkheden van hout dan maakt dit deze kennis ook toepasbaar in beroepen in de schildersbranche. Een ander voorbeeld binnen dezelfde beroepsopleiding betreft de aandacht die aan de computerisering van de houtbewerking wordt besteed. Als dit gepaard gaat met ruime aandacht voor de basisaspecten van ICT dan is de verkregen kennis ook buiten de timmerberoepen toepasbaar. Over het algemeen geldt dat naarmate de bij te brengen vaktechnische kennis in meer beroepen nodig is, de opleiding een breder karakter krijgt. Naast vaktechnische kennis en vaardigheden worden in beroepsopleidingen ook kennis en vaardigheden van algemene aard bijgebracht. Dit kan kennis en vaardigheden betreffen ten aanzien van bijvoorbeeld het functioneren in werksituaties, het samenwerken met anderen en het mondeling communiceren. Dit type kennis en vaardigheden keert in nagenoeg alle soorten beroepen als een vereiste terug. Over het algemeen geldt daarom dat hoe meer aandacht voor algemene vaardigheden des te breder de opleiding.

4.3 Veranderingen in de opleidingsbreedte over de tijd

De breedte van een beroepsopleiding wordt in dit hoofdstuk geïndiceerd door de mate waarin gediplomeerde schoolverlaters werkzaam zijn in uitsluitend de eigen richting (het eigen domein), in de eigen of een verwante richting (het verwante domein), of in een andere of geen specifieke richting (het overige domein).[68] Als een groot aandeel gediplomeerden van een beroepsopleiding in het eigen domein werkt wijst dat op een smalle, specifieke opleiding. Als daarentegen een groot deel van de schoolverlaters werkzaam is in het overige domein wijst dat op een brede opleiding. Als een groot deel van de schoolverlaters in het verwante domein werkt dan ligt de breedte van de opleiding tussen beide extreme posities in.

De maatstaf die hier voor de breedte van een opleiding wordt gebruikt is relatief. De stand van de conjunctuur kan immers een rol spelen bij de spreiding van de schoolverlaters over de drie onderscheiden beroepsdomeinen. Bij een ruime arbeidsmarkt zal een werkgever eerder kiezen voor een gediplomeerde die de vereiste specifieke opleiding heeft, maar zullen schoolverlaters tevens eerder een baan buiten hun vakrichting accepteren. Daarom dient men zich bij de analyse van de in de loop der opgetreden verschuivingen tussen de domeinen te realiseren dat vanaf 2001 de economie verslechterde, om pas in 2004 weer iets te herstellen.

In het navolgende zullen per niveau de ontwikkelingen ten aanzien van het werken in een bepaald beroependomein worden besproken. De gegevens worden weergegeven per niveau in de beroepsopleidende leerweg (BOL) van het MBO. De BBL blijft buiten de analyses omdat deze niet vergelijkbaar is met de BOL. De leerlingen in de BBL leren overwegend in de prak-

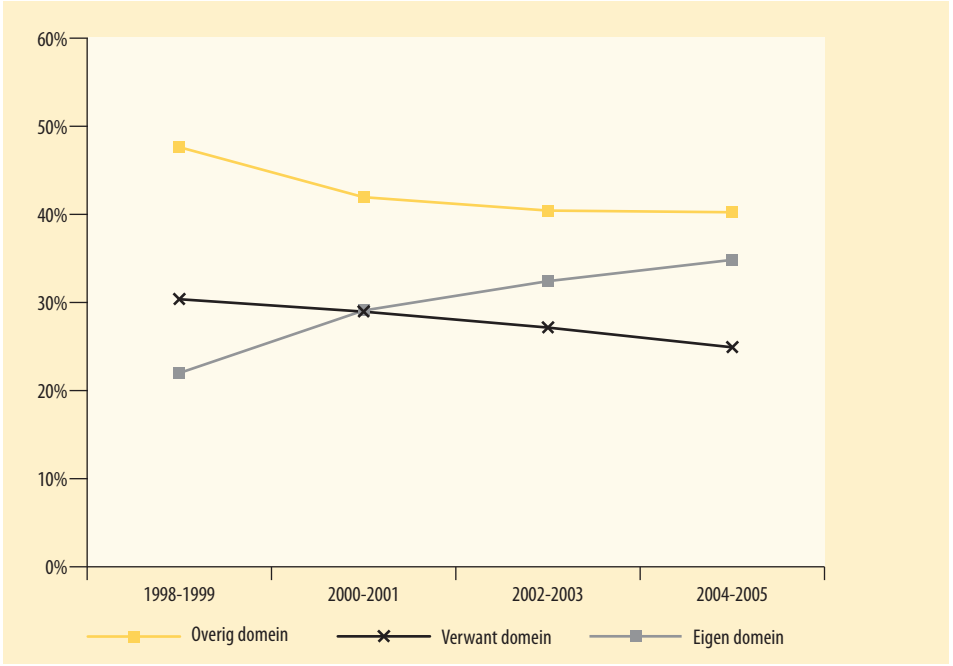
68. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de antwoorden van de afgestudeerden op de enquêtevraag "welke opleidingsrichting werd door uw werkgever voor deze functie vereist?", met als antwoordmogelijkheden "uitsluitend mijn eigen richting, mijn eigen of verwante richting, een geheel andere richting of geen specifieke richting".

tijksituatie van een bedrijf en blijven daarin vaak ook werkzaam. Dit geeft de afgestudeerden een smaller perspectief op de arbeidsmarkt. De leerlingen van de BOL daarentegen hebben na afstuderen meer kans uit te waaieren over de arbeidsmarkt, wat de BOL a priori een breder perspectief geeft.

Niveau 2

In figuur 4.1 is voor niveau 2 de algemene trend van de verdeling van de schoolverlaters over de beroependomeinen af te lezen. Gediplomeerden van opleidingen op dit niveau zijn in de afgelopen jaren duidelijk meer in het eigen domein gaan werken. In 1998/1999 was nog slechts 22% werkzaam in het eigen domein, dus in een baan waarvoor uitsluitend de eigen richting werd vereist. In 2004/2005 is dit aandeel gestegen tot 35%. Het aandeel gediplomeerden dat werkzaam is in het verwante beroependomein, dus in een baan waarvoor de eigen of een verwante richting vereist wordt, is tussen 1998/1999 en 2004/2005 gedaald van 30% naar 25%. Ook het aandeel gediplomeerden dat werkzaam is in het overige beroependomein, dus in een baan waarvoor een andere of geen specifieke richting wordt vereist, is gedaald, en wel van 48% naar 40%.

Figuur 4.1
Verdeling van werkzame schoolverlaters naar beroependomein, BOL niveau 2



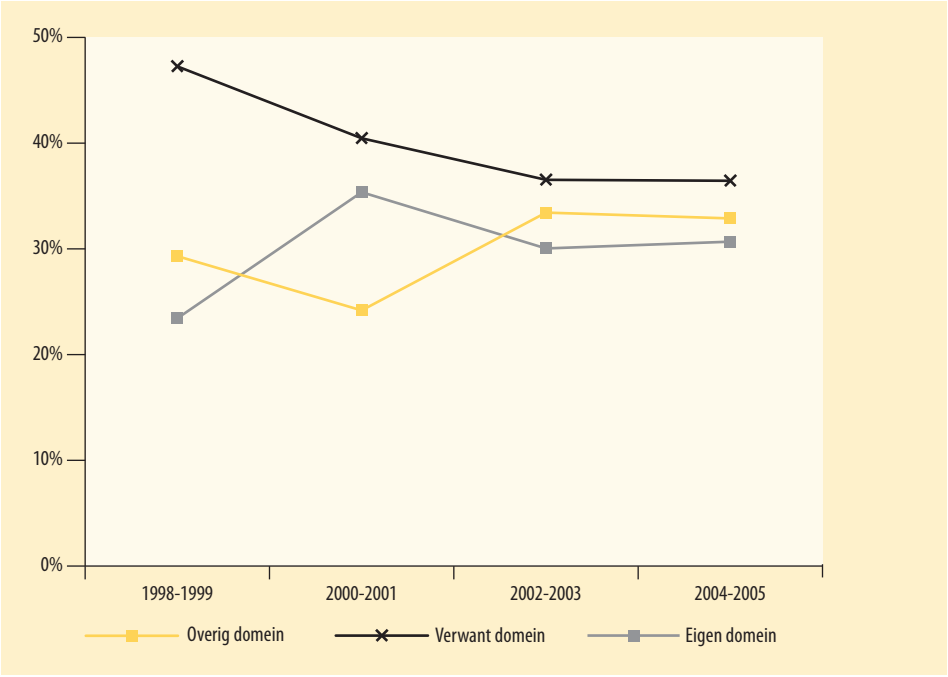
Bron: ROA (SIS)

Op basis van de aandelen van de drie domeinen kan men concluderen dat de opleidingen op niveau 2 over het algemeen betrekkelijk breed zijn. Het overige domein vormt immers de belangrijkste bestemming van de afgestudeerden van de opleidingen op dit niveau. Wel zijn in de loop van de tijd meer schoolverlaters gaan werken in het eigen domein en minder in het naastliggende verwante domein en het verder weg liggende overige domein. Dit zou er op wijzen dat de opleidingen op niveau 2 over het algemeen specifieker, dus smaller, zijn geworden.

Niveau 3

Figuur 4.2 geeft de algemene trend weer voor gediplomeerden van niveau 3. De figuur laat zien dat een groter deel van de werkende gediplomeerden in een baan is gaan werken in het eigen beroependomein waarvoor uitsluitend de eigen opleidingsrichting wordt vereist. Dit aandeel steeg van 23% tot 31%, maar was in 2000/2001 met 35% nog hoger. Toch zijn gediplomeerden in 2004/2005 met 31% het minst vaak werkzaam in het eigen beroependomein ten opzichte van zowel het verwante als het overige beroependomein. Ook het aandeel gediplomeerden dat in een baan werkt waarvoor een andere of geen specifieke richting wordt vereist, dus het overige beroependomein, is gestegen, van 29% tot 33%. Dit aandeel daalde echter eerst in 2000/2001. Het aandeel gediplomeerden dat werkzaam is in het verwante domein is gestaag gedaald tussen 1998/1999 en 2004/2005, van 47% tot 36%.

Figuur 4.2
Verdeling van werkzame schoolverlaters naar beroependomein, BOL niveau 3



Bron: ROA (SIS)

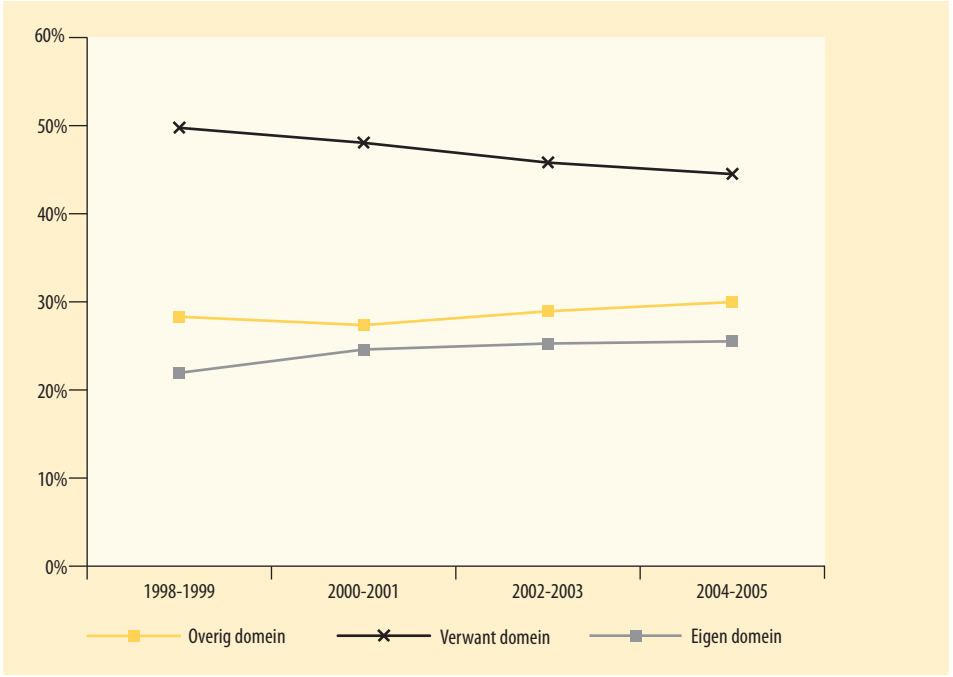
De opleidingen op niveau 3 zijn dus over het algemeen brede opleidingen, waarbij een minderheid van de afgestudeerden werkzaam is in het eigen domein van de opleiding. Wel zijn zij minder breed dan op niveau 2 aangezien het verwante domein het grootste domein is en niet het overige domein. Wel is het aandeel van het verwante domein in betekenis afgenomen, echter ten faveure van zowel het eigen als het overige domein. Dit wijst op een enigszins polaire ontwikkeling waarbij zowel de specifieke elementen in de opleiding lijken versterkt als de generieke.

Niveau 4

Figuur 4.3 geeft het verloop van de aandelen in de loop van de tijd voor niveau 4 als geheel weer. Het aandeel gediplomeerden dat in het eigen beroependomein werkt, is wel enigszins gestegen, maar blijft over de gehele periode gezien erg laag. Slechts een kwart van de gediplomeerden van BOL niveau 4 werkt in een baan waarvoor uitsluitend de eigen opleidingsrichting vereist wordt. Het aandeel gediplomeerden dat werkzaam is in het overige beroependomein, dus in een baan waarvoor een andere of geen specifieke opleidingsrichting vereist wordt, is enigszins groter en in de loop van de tijd licht gestegen, van 28% in 1998/1999 tot 30% in 2004/2005. Het aandeel gediplomeerden dat in het verwante beroependomein werkt, dus in een functie werkzaam is waarvoor de eigen of een verwante opleidingsrichting vereist wordt is verreweg het grootst maar is in de loop der jaren enigszins gedaald van 50% tot 45%.

De beroepsopleidingen op niveau 4 zijn over het algemeen iets minder breed dan de opleidingen op niveau 3. Het eigen domein is weliswaar wat kleiner maar het verwante domein is flink groter dan op niveau 3 en wel zodanig dat het aandeel van beide domeinen samen dat aandeel bij niveau 3 enigszins overtreft (in 2004/2005 resp. 70% en 67%). De relatief grote omvang van het verwante domein geeft aan dat de niveau 4 opleidingen onderling sterk uitwisselbaar zijn op de arbeidsmarkt. Dit wijst op een enigszins polaire ontwikkeling waarbij zowel de specifieke als de generieke elementen in de opleiding lijken versterkt.

Figuur 4.3
Verdeling van werkzame schoolverlaters naar beroependomein, BOL niveau 4



Bron: ROA (SIS)

Conclusie

Ten aanzien van de drie niveaus lijkt er sprake te zijn van een grotere specificiteit van de beroepsopleiding naarmate het niveau van de opleiding hoger is. Bij de afronding van een opleiding op een hoger niveau zijn de verkregen vakspecifieke kennis en bekwaamheden kennelijk in een zodanige mate verworven en verdiept aanwezig dat deze de afgestudeerden een comparatief voordeel geeft bij de vervulling van banen die op het eigen en verwante vakgebieden liggen. De verkregen kennis en vaardigheden bij opleidingen op een lager niveau leveren dus een minder nadrukkelijk voordeel op bij de competitie met afgestudeerden van andere opleidingen om banen op eigen en verwante vakgebieden.

Wel zijn de opleidingen op niveau 2 in de loop van de tijd specifieker geworden. Op niveau 3 en niveau 4 lijken de specifieke elementen eveneens sterker te zijn geworden. Echter met dit verschil dat de ontwikkeling op beide hogere niveaus een enigszins polaire structuur vertoont waarbij naast de specifieke ook de generieke elementen enigszins lijken te zijn versterkt.

Ten aanzien van de opleidingsrichtingen kunnen bovenstaande bevindingen worden aangevuld met het volgende. Op alle drie niveaus zijn de schoolverlaters van BOL groen en BOL economie voor meer dan 40% werkzaam in een baan waarvoor een andere of geen specifieke richting wordt vereist. Binnen deze richtingen worden kennelijk opleidingen verzorgd die een relatief breed perspectief geven op de arbeidsmarkt. De technische opleidingen op alle drie niveaus, de zorgopleidingen op niveau 2 en 3 en de sociaal-culturele opleidingen op niveau 4 lijken een minder brede voorbereiding op de arbeidsmarkt te geven. Hier zijn tussen de 20% en 40% van de schoolverlaters werkzaam in het domein waarvoor een andere of geen specifieke opleidingsrichting wordt vereist. Het smalst zijn de opleidingen op niveau 4 in BOL gezondheidszorg. Hier is slechts 20% van de afgestudeerden werkzaam buiten het eigen of verwante beroependomein.

4.4 Belang van competenties in beroependomeinen

In paragraaf 4.2 werd verondersteld dat naarmate het domein waarin men werkzaam is op grotere afstand gelegen is van het eigen domein de vakspecifieke competenties des te minder nodig zijn, en de generieke competenties des te meer. In deze paragraaf zal deze veronderstelling worden onderzocht. Het onderscheid tussen vakspecifieke en generieke competenties wordt in dit hoofdstuk gebaseerd op eerder onderzoek met de schoolverlatersgegevens van de BVE-monitor.[69] De vakspecifieke competenties omvatten twee aspecten, namelijk vakkennis en toepassen van kennis en technieken in de praktijk. De generieke competenties omvatten vijf aspecten, namelijk werken in teamverband, zelfstandigheid, initiatief/ creativiteit, aanpassingsvermogen, nauwkeurigheid/ zorgvuldigheid.

Op basis van dezelfde schoolverlatersgegevens kan tevens worden bepaald hoe belangrijk de vakspecifieke en algemene competenties zijn voor het goed uitoefenen van de huidige functie.

69. Het gaat hierbij om de competenties die volgens de schoolverlaters in hun functie-uitoefening worden vereist door de werkgever. Zie hiervoor en voor het onderscheiden van verschillende competenties: J. Coenen, H. Heijke en C. Meng (2006), *De competentieprofielen van de middelbare beroepen*, Centrum voor Werk en Inkomen, Amsterdam.

Het belang van de competenties is gemeten op een schaal met vijf antwoordmogelijkheden oplopend van 'zeer onbelangrijk' tot 'zeer belangrijk'. Door middel van een OLS-regressie-analyse kan voor de drie beroependomeinen het effect worden vastgesteld van het werken in het betreffende domein op de hoogte van de vereiste competenties. Hierbij wordt het eigen domein als referentiedomein genomen. De schattingen worden gemaakt voor elk niveau afzonderlijk, rekening houdend met de opleidingscategorie en of men een baan heeft op het niveau van de gevolgde opleiding. Om na te gaan of er verschuivingen in de tijd optreden, zijn er voor elke tweejaarsperiode afzonderlijke schattingen gemaakt. De resultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. Het bovenste deel van de tabel geeft de schattingen weer voor vakkennis en het onderste deel voor persoonlijke en sociale vaardigheden. De getallen in de tabel geven aan in hoeverre de hoogte van de vereiste competentie veranderd als men in plaats van in het eigen beroependomein in het verwante domein werkt of in het overige domein. De vermelde sterren duiden het significatieniveau van de geschatte coëfficiënten aan.

Tabel 4.1
Regressie-analyse van het belang van competenties in het beroependomein, 1998-2005

	Vakkennis			
	1998-1999	2000-2001	2002-2003	2004-2005
Niveau 2				
Verwante beroependomein	-0,183**	-0,142	0,046	0,059
Overige beroependomein	-0,557***	-0,576***	-0,343***	-0,430***
Niveau 3				
Verwante beroependomein	-0,145**	-0,123**	0,008	-0,108
Overige beroependomein	-0,702***	-0,606***	-0,494***	-0,673***
Niveau 4				
Verwante beroependomein	-0,158***	-0,116***	-0,140***	-0,115***
Overige beroependomein	-0,647***	-0,551***	-0,854***	-0,753***
	Persoonlijke en sociale vaardigheden			
	1998-1999	2000-2001	2002-2003	2004-2005
Niveau 2				
Verwante beroependomein	-0,057	0,011	0,073	0,044
Overige beroependomein	-0,134**	-0,204***	-0,047	-0,171**
Niveau 3				
Verwante beroependomein	-0,069	-0,103***	-0,002	-0,014
Overige beroependomein	-0,195***	-0,192***	-0,148**	-0,115**
Niveau 4				
Verwante beroependomein	-0,013	-0,013	-0,037	0,011
Overige beroependomein	-0,072***	-0,083***	-0,126***	-0,081**

Opmerkingen: De schattingen voor opleidingscategorieën en baan op eigen niveau zijn niet weergegeven.
* = significantieniveau < 10 %; ** = significantieniveau < 5 %; *** = significantieniveau < 1 %.
Bron: ROA

Niveau 2

Op niveau 2 blijkt voor de meeste jaren het belang van vakspecifieke competenties (vakkennis) in het verwante domein niet kleiner te zijn dan in het eigen domein. Alleen in de beginjaren 1998/1999 is het belang significant kleiner. In het overige domein is zoals te verwachten het belang in alle jaren significant kleiner dan in het eigen domein (en het verwante domein).

In de loop van de jaren lijkt het verschil in belang van de vakspecifieke competenties in het overige domein ten opzichte van het eigen en het verwante domein nauwelijks kleiner te worden. Het belang van de persoonlijke en sociale vaardigheden verschilt in het verwante domein niet van het eigen domein. Het belang van deze vaardigheden is in het overige domein tegen de verwachting in geringer dan in het eigen domein. Alleen in de jaren 2001/2002 is het verschil niet significant. In het verloop van dit effect in de tijd lijkt geen duidelijke trend aanwezig. Het geringere belang van deze generieke competenties in het overige domein ten opzichte van het eigen domein is wel minder sterk dan bij de vakspecifieke competenties. Het relatieve belang van de generieke competenties wordt dus groter als men werkzaam is in het overige domein, dus het domein dat het verst af staat van het eigen domein.

Niveau 3

Op niveau 3 is het belang van vakkennis alleen in de eerste twee perioden kleiner in het verwante domein dan in het eigen domein. De verschillen tussen deze domeinen zijn dus geringer geworden. Het belang van de vakspecifieke competenties is in het overige domein wel steeds significant lager dan in het eigen zowel als in het verwante domein. Ook hier lijkt geen duidelijke trend aanwezig. Het belang van de persoonlijke en sociale competenties wijken in het verwante domein niet significant af van dat in het eigen domein, met uitzondering van de jaren 2000/2001 waarin het belang significant kleiner is. In het overige domein is eveneens tegen de verwachting het belang van de generieke competenties significant kleiner dan in het eigen en het verwante domein, zonder dat hierin een duidelijke trend aanwezig is. Wel is ook op dit niveau het relatieve belang van de persoonlijke en sociale vaardigheden groter in het overige domein dan in het eigen domein.

Niveau 4

Ten aanzien van de vakspecifieke competenties zijn er op niveau 4 duidelijke verschillen tussen het verwante en het eigen domein. Het belang van deze competenties is significant lager in het verwante domein. In het overige domein blijkt overeenkomstig de verwachting het belang nog kleiner dan in het verwante domein. Er doet zich in de loop van de tijd geen duidelijke verschuiving voor in dit patroon. Op dit niveau komt dus het duidelijkst het verwachte beeld naar voren dat het belang van de vakspecifieke competenties kleiner wordt naarmate het domein waarin men werkzaam is verder af staat van het eigen domein van de opleiding. Het belang van de persoonlijke en sociale vaardigheden in het verwante domein verschilt niet van het belang van deze vaardigheden in het eigen domein. Het belang van deze vaardigheden blijkt in het overige domein, zoals ook voor de andere niveaus geconstateerd werd, niet groter maar juist significant lager dan in het eigen domein. Wel is deze terugval in belang ten opzichte van het eigen domein op niveau 4 het geringst. Doordat de terugval van het belang van vakspecifieke competenties in het overige domein ten opzichte van het eigen domein groter is dan de terugval van de generieke competenties is ook op niveau 4 het relatieve belang van de generieke competenties groter in het overige domein dan in het eigen domein. Omdat het belang van de vakspecifieke competenties significant kleiner is in het verwante domein ten opzichte van het eigen domein en het belang van de generieke competenties tussen beide domeinen niet significant verschilt, geldt ook voor het verwante domein een relatieve toename van het belang van de generieke competenties.

Conclusie

De bevindingen ten aanzien van de vakspecifieke competenties zijn niet in tegenspraak met de verwachtingen. Anders ligt dit ten aanzien van de generieke competenties. Dat het belang van de persoonlijke en sociale competenties afneemt naarmate de baan in het domein waarin men werkzaam is verder af staat van het eigen domein van de opleiding is dan ook op het eerste gezicht moeilijk te plaatsten. De reden kan niet zijn dat deze banen zich op een lager niveau zouden bevinden omdat hiervoor bij de schattingen is gecorrigeerd. De resultaten wijzen op een zekere mate van complementariteit op de arbeidsmarkt tussen de benodigde vakspecifieke competenties en de persoonlijke en sociale competenties. In de beroependomeinen waarin een relatief groot beroep wordt gedaan op de beschikbare vakspecifieke competenties, zoals in het eigen beroependomein van de opleiding, wordt tevens een relatief hoog niveau van persoonlijke en sociale competenties gevraagd. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat voor het effectief in de beroepspraktijk kunnen toepassen van de in de opleiding opgedane vaktechnische kennis een voldoende hoog niveau van persoonlijke en sociale vaardigheden nodig zijn. Deze persoonlijke en sociale competenties zijn echter ook in de verder van het eigen domein gelegen beroependomeinen van belang. Hun absolute belang neemt wel af als de afstand tot het eigen domein groot wordt, maar minder sterk dan het belang van de vakspecifieke competenties, zodat hun belang relatief gezien juist toeneemt met de aftstand tot het eigen domein.

Een gevolg van deze complementariteit is dat een opleiding die het vakspecifieke karakter van het curriculum wil versterken om zich meer te richten op het eigen beroependomein, tegelijk meer aandacht zou moeten besteden aan het bijbrengen van de nodige persoonlijke en sociale vaardigheden. Dit kan een zware belasting betekenen van het curriculum. Het zoeken is immers naar curriculum-systemen waarbij de verwerving van vaktechnische competenties niet ten koste gaat van de verwerving van persoonlijke en sociale vaardigheden, maar die positief scoren ten aanzien van het bijbrengen van beide soorten competenties. Curriculumsystemen die hiervoor een oplossing kunnen bieden zijn leersystemen die vallen onder de categorie Probleem (of Project) Gestuurd Onderwijs (PGO). Hierbij werken studenten groepsgewijs aan de verwerving van vaktechnische kennis en vaardigheden door gezamenlijk vaktechnische vraagstukken aan te pakken. Hierdoor ontwikkelen zij naast vaktechnische inzichten tegelijk hun persoonlijke en sociale competenties.[70] PGO-systemen zijn in samenhang met de invoering van competentiegericht onderwijs (CGO) inmiddels op ruime schaal in het MBO toegepast.

4.5 De aansluiting op vereiste vakspecifieke en generieke competenties

De mate waarin de schoolverlaters in de drie beroependomeinen aangeven of de opleiding meer aandacht zou moeten besteden aan het bijbrengen van vakspecifieke en generieke competenties, geeft een indicatie van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt. Naarmate er in een beroependomein meer werkzame schoolverlaters aangeven dat er meer aandacht

70. Deze positieve samenhang bij activerende leeromgevingen zoals PGO tussen de verwerving van vakspecifieke competenties en generieke competenties wordt empirisch bevestigd in een internationale studie voor het hoger onderwijs door C. Meng en H. Heijke (2005), *Student time allocation, the learning environment and the acquisition of competencies*, ROA-RM-2005/1E, Universiteit Maastricht.

moet worden geschonken aan bepaalde competenties binnen de gevolgde opleiding, mag worden aangenomen dat de opleiding slechter aansluit op dat beroependomein. De slechtere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt kan een adequate functie-uitoefening door de schoolverlaters in de weg staan.

In tabel 4.2 wordt voor elk beroependomein de percentages van de afgestudeerden weer gegeven dat vindt dat de gevolgde opleiding meer aandacht moet besteden aan vakspecifieke of generieke competenties. De percentages worden weergegeven voor de jaren 1998/1999 en 2004/2005, zodat een ontwikkeling kan worden vastgesteld.

Tabel 4.2
Aandeel gediplomeerden per domein dat meer aandacht wil voor vakspecifieke of generieke competenties, 1998/1999-2004/2005

	Eigen beroependomein				Verwante beroependomein				Overige beroependomein			
	1998/1999		2004/2005		1998/1999		2004/2005		1998/1999		2004/2005	
	Vak.	Gen.	Vak.	Gen.	Vak .	Gen.	Vak.	Gen.	Vak.	Gen.	Vak.	Gen.
Niveau 2												
Groen	73,7	70,0	81,3	86,7	68,2	76,2	55,5	11,1	50,0	69,0	43,3	53,5
Techniek	68,2	78,5	57,5	55,3	42,4	73,7	59,5	58,1	44,3	65,8	53,8	60,0
Economie	48,9	76,4	35,3	44,0	51,2	78,3	45,3	54,7	45,2	70,2	38,2	51,3
Gezondheidszorg	61,5	77,5	48,7	51,4	57,2	67,8	39,3	57,1	54,2	75,4	33,3	60,0
Totaal	59,5	76,7	47,6	52,0	53,4	76,3	49,2	53,3	46,7	70,2	41,2	54,3
Niveau 3												
Groen	61,9	70,6	63,8	59,5	72,7	71,4	51,4	59,2	51,1	66,4	57,7	56,1
Techniek	91,0	80,0	50,0	76,7	67,8	71,4	48,2	51,8	62,5	44,5	30,0	40,0
Economie	60,0	70,0	46,5	53,8	56,1	67,8	44,1	55,8	50,7	71,4	47,6	52,0
Gezondheidszorg	68,0	69,5	56,6	54,8	70,3	63,9	57,7	64,6	48,0	61,5	53,8	63,7
Sociaal-cultureel	*	*	48,0	56,2	*	*	57,6	68,9	*	*	31,9	54,3
Totaal	66,4	70,1	55,5	58,2	67,1	66,9	53,3	62,0	50,2	65,0	45,4	55,6
Niveau 4												
Groen	71,0	74,8	60,0	49,3	63,8	71,3	62,3	57,4	47,4	61,4	55,1	65,6
Techniek	62,9	74,3	55,5	55,7	62,0	61,5	59,1	62,0	52,6	70,6	54,0	55,4
Economie	61,6	73,3	52,3	58,5	59,6	72,3	47,7	53,8	50,0	74,0	40,1	53,6
Gezondheidszorg	58,4	61,7	57,8	50,5	52,3	65,7	55,9	54,4	43,6	65,8	42,7	53,7
Sociaal-cultureel	64,4	74,4	53,7	67,1	61,9	69,8	63,5	69,6	51,6	63,8	38,5	56,9
Totaal	62,0	70,2	55,9	55,0	60,4	70,7	56,3	59,2	50,1	69,4	45,8	56,1

Bron: ROA (SIS)

Niveau 2

Op niveau 2 wordt voor dit niveau als geheel in alle domeinen meer aandacht in de opleiding gevraagd voor de generieke competenties ten opzichte van de vakspecifieke competenties. De verschillen tussen de beroependomeinen zijn wat betreft de mate waarin meer aandacht wordt gevraagd voor de beide soorten competenties niet groot. Wel wordt steeds minder aandacht gevraagd voor de vakspecifieke competenties naarmate het domein op grotere afstand staat van het eigen domein, met een kleine afwijking in 2004/2005 voor het eigen domein ten opzichte van het verwante domein. In de loop der jaren wordt voor zowel de vakspecifieke als de generieke competenties steeds minder vaak aangegeven dat hieraan meer aandacht moet worden besteed. Op het punt van de vereiste competenties is de aansluiting van de opleiding met het beroependomein dus verbeterd.

Voor de onderliggende opleidingscategorieën op niveau 2 geldt evenzeer dat meer aandacht wordt gevraagd voor generieke dan voor vakspecifieke competenties. Uitzonderingen zijn BOL groen waar relatief meer aandacht wordt gevraagd voor de vakspecifieke competenties in het eigen domein in 1998/1999 en het verwante domein in 2004/2005. Ook voor BOL techniek wordt in enkele gevallen meer aandacht gevraagd voor de vakspecifieke competenties dan voor de generieke, hoewel de verschillen soms klein zijn.

Niveau 3

Ook op niveau 3 wordt over het algemeen meer aandacht gevraagd voor de generieke dan voor de vakspecifieke competenties. Wederom zijn de verschillen tussen de domeinen op dit niveau niet zo groot, en worden deze in de loop van de tijd kleiner. Verder lijkt ook hier de vereiste (extra) aandacht voor vakspecifieke competenties minder te worden naarmate het domein verder van het eigen domein af staat. Ten slotte kan worden geconstateerd dat er ook op niveau 3 in de loop van de tijd in de drie beroependomeinen steeds minder (extra) aandacht in de opleiding gevraagd wordt voor beide soorten competenties, zodat evenals op niveau 2 de aansluiting op dit punt verbeterd is.

Niveau 4

Aansluitend bij de bevindingen op de lagere niveaus wordt op niveau 4 in alle domeinen telkens meer aandacht gevraagd voor generieke competenties dan voor vakspecifieke competenties. Alleen in het eigen domein in 2004/2005 is er geen duidelijk verschil. Wel worden de verschillen in de loop van de tijd kleiner en wordt er steeds minder extra aandacht gevraagd voor beide competenties. Er zijn bij de onderliggende opleidingssectoren op niveau 4 slechts enkele uitzonderingen op het algemene beeld dat voor generieke competenties meer aandacht wordt gevraagd dan voor vakspecifieke competenties: Bij BOL groen wordt meer aandacht voor vakspecifieke competenties gevraagd in 2004/2005 in het eigen domein en in het verwante domein, voor BOL techniek wijkt de gevraagde aandacht voor beide competenties weinig van elkaar af in 1998/1999 in het verwante domein, voor BOL gezondheidszorg wordt relatief meer aandacht gevraagd voor vakspecifieke competenties in 2004/2005 in het eigen domein en is er een licht overwicht in 2004/2005 in het verwante domein.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er op alle niveaus meer aandacht in de opleiding wordt gevraagd voor de generieke competenties dan voor de vakspecifieke competenties. Enkele uitzonderingen hierop zijn over het algemeen te vinden in BOL groen en BOL techniek, en zoals te verwachten alleen in het eigen of het verwante domein. Voorts wordt in de loop van de tijd op alle niveaus door minder schoolverlaters aangegeven dat er in de opleiding meer aandacht zou moeten worden besteed aan het bijbrengen van vakspecifieke en generieke competenties. De aansluiting van de opleiding op de beroependomeinen waarin de schoolverlaters terechtkomen, is op het punt van de verwerving van competenties beter geworden.

4.6 Samenhang opleidingsbreedte en aandacht voor competenties

De vraag is nu of de in de loop van de tijd veranderde breedte van de beroepsopleidingen gepaard is gegaan met een betere aansluiting op de vereiste vakspecifieke en generieke competenties. De opleidingsbreedte wordt hierbij weer aangegeven met het aandeel van de afgestudeerden dat werkzaam is in elk van de drie domeinen en.de aansluiting van de verkregen competenties op het desbetreffende beroependomein wordt geïndiceerd met het aandeel van de afgestudeerden dat aangeeft dat in de opleiding meer aandacht moet worden besteed aan de desbetreffende competentie.

De samenhang tussen de verandering over de periode 1998/1999 tot 2004/2005 in de opleidingsbreedte en de aansluiting op de vereiste competenties wordt weergegeven in tabel 4.3. In deze tabel wordt de veranderde opleidingsbreedte weergegeven door de richting waarin het aandeel werkenden in het desbetreffende domein is verschoven. Een toename van het aandeel wordt aangegeven met een plusteken en een daling met een minteken. Een verandering van minder dan 1,5%-punt wordt als geen verandering beschouwd. De verandering van de aansluiting wordt op soortgelijke wijze aangegeven. Echter met dien verstande dat als er méér extra aandacht voor een competentie gewenst dit met een minteken wordt aangeduid en als er mínder extra aandacht gewenst wordt dit met een plusteken wordt aangeduid. Dit om een verbeterde aansluiting als iets positiefs aan te geven.

Niveau 2

Bij de beroepsopleidingen op niveau 2 heeft zich over het geheel genomen een versmalling voorgedaan waarbij het aandeel van het eigen domein is toegenomen ten koste van zowel het verwante als het overige domein. Dit is gepaard gegaan met een verbeterde aansluiting tussen opleiding en baan ten aanzien van zowel de vakspecifieke competenties als de generieke competenties. Deze verbetering heeft zich niet alleen voorgedaan in het groter geworden eigen domein maar ook in de beide andere domeinen. Ten aanzien van de afzonderlijke opleidingsrichtingen op dit niveau is vermeldenswaard de afwijkende ontwikkeling in BOL groen. In deze sector, waar ook het eigen domein in belang is toegenomen, is de aansluiting ten aanzien van beide soorten competenties niet verbeterd maar juist verslechterd. In deze richting heeft zich een polarisatie voorgedaan in die zin dat ook de betekenis van het overige domein is toegenomen. In dit domein is de aansluiting ten aanzien van de beide competenties wel verbeterd. Verder is in BOL gezondheidszorg naast het eigen domein ook het verwante

domein in belang toegenomen. De aansluiting tussen de in de opleiding verkregen en de voor de baan vereiste competenties is hier, analoog aan het eigen domein, verbeterd.

Tabel 4.3
Veranderingsrichting aandeel beroependomein en aansluiting van in de opleiding verkregen en in de baan vereiste competenties, 1998/1999 – 2004/2005

	Eigen domein			Verwante domein			Overige domein		
	Aandeel	Aansluiting		Aandeel	Aansluiting		Aandeel	Aansluiting	
		Vak.	Gen.		Vak.	Gen.		Vak.	Gen.
Niveau 2									
Groen	+	–	–	–	+	+	+	+	+
Techniek	+	+	+	–	–	+	–	–	+
Economie	+	+	+	–	+	+	–	+	+
Gezondheidszorg	+	+	+	+	+	+	–	+	+
Totaal	+	+	+	–	+	+	–	+	+
Niveau 3									
Groen	+	–	+	–	+	+	0	–	+
Techniek	+	+	+	–	+	+	+	+	+
Economie	+	+	+	–	+	+	+	+	+
Gezondheidszorg	+	+	+	–	+	0	0	–	–
Sociaal-cultureel	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Totaal	+	+	+	–	+	+	+	+	+
Niveau 4									
Groen	+	+	+	–	0	+	+	–	–
Techniek	0	+	+	–	+	0	+	0	+
Economie	+	+	+	–	+	+	0	+	+
Gezondheidszorg	+	0	+	–	–	+	0	0	+
Sociaal-cultureel	+	+	+	0	–	0	0	+	+
Totaal	+	+	+	–	+	+	+	+	+

Bron: ROA (SIS)

Niveau 3

Op niveau 3 is de spreiding van de afgestudeerden over de drie beroependomeinen gepolariseerd. In de beide in belang toegenomen domeinen, het eigen en het overige domein, is de aansluiting voor beide competenties verbeterd. Dit is echter ook het geval in het verwante domein dat in belang is afgenomen. Bij BOL groen, die op niveau 3 minder sterk polariseert dan op niveau 2 en minder sterk dan gemiddeld op niveau 3 (het overige domein blijft constant), is de aansluiting in beide polen verslechterd voor de vakspecifieke competenties. Bij BOL gezondheidszorg is de polarisatie ook minder sterk dan gemiddeld op niveau 3. Wel

is in het gegroeide eigen domein de aansluiting verbeterd voor zowel de vakspecifieke als de generieke competenties, maar is deze verslechterd in het (stagnerende) overige domein.

Niveau 4

Ook op niveau 4 is de spreiding van de afgestudeerden over de drie domeinen gepolariseerd. Evenals op de beide lagere niveaus is ook hier gemiddeld gesproken de aansluiting voor zowel de vakspecifieke als de generieke competenties verbeterd in alle drie domeinen. Ook op dit niveau steekt BOL groen in ongunstige zin af. De aansluiting in het toegenomen eigen domein is wel voor beide soorten competenties verbeterd, maar is verslechterd in het eveneens toegenomen overige domein.

Conclusie

Samenvattend heeft zich op alle drie niveaus een verbetering voorgedaan van de aansluiting tussen de opleiding en de baan voor zowel de vakspecifieke als de generieke competenties. Dit geldt voor alle drie domeinen waarin de schoolverlaters werkzaam zijn, dus ook voor beide polaire domeinen, het eigen domein en het overige domein, die op de niveaus 3 en 4 relatief zijn toegenomen ten koste van het verwante domein. Vooral BOL groen wijkt hierbij in ongunstige zin af van het algemene beeld. Hier is in het gegroeide eigen domein op de niveaus 2 en 3 de aansluiting verslechterd voor respectievelijk de beide competenties en alleen de vakspecifieke competenties. Daarnaast is in BOL groen ook in het gegroeide overige domein op niveau 4 de aansluiting voor beide soorten competenties verslechterd.

4.7 Conclusies

In dit hoofdstuk is voor de MBO-opleidingen in de beroepsopleidende leerweg (BOL) nagegaan of zij vanaf het einde van de jaren negentig breder zijn geworden en in samenhang hiermee beter zijn gaan aansluiten op de beroependomeinen van de schoolverlaters. Ten aanzien van de breedte van de BOL opleidingen werd gevonden dat deze afneemt naarmate het niveau van de opleiding hoger is. Beroepsopleidingen van hoger niveau concentreren zich dus relatief meer op het eigen en verwante domein. Wel lijken de opleidingen op het laagste hier onderscheiden niveau (niveau 2) in de loop van de tijd smaller, dus specifieker, te zijn geworden. Op de beide hogere niveaus (de niveaus 3 en 4) lijken de specifieke elementen eveneens sterker te zijn geworden. Echter met dit verschil dat de ontwikkeling hier een enigszins polaire structuur vertoont waarbij naast de specifieke ook de generieke elementen enigszins sterker zijn geworden. Immers, bij de niveaus 3 en 4 hebben de afgestudeerden in de loop van de tijd relatief meer werk gevonden in zowel het eigen als het overige domein. De spreiding van de afgestudeerden over de drie domeinen kan naast de breedte van de opleiding beïnvloed zijn door de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt. De beschikbare tijdreeks was echter te kort om dit na te gaan.

Verwacht werd dat naarmate men werkzaam is in een domein dat verder af staat van het eigen domein het belang van de generieke competenties toeneemt ten koste van het belang van de vakspecifieke competenties. Deze verwachting bleek in de praktijk niet uit te komen. Naarmate de baan waarin men werkzaam is verder af staat van het eigen domein worden niet

alleen minder vaktechnische competenties maar over het algemeen ook minder generieke competenties vereist. Dit wijst op een zekere mate van complementariteit op de arbeidsmarkt tussen de vereiste vakspecifieke en generieke competenties Voor het effectief in de beroepspraktijk kunnen toepassen van de in de opleiding opgedane vaktechnische kennis, zoals vooral het geval is in banen dicht bij het eigen domein van de opleiding, is kennelijk een voldoende hoog niveau van persoonlijke en sociale vaardigheden nodig. Dit kan een zware belasting betekenen voor het curriculum omdat de verwerving van vaktechnische kennis in de opleiding niet ten koste mag gaan van het opdoen van persoonlijke en sociale vaardigheden. Er werd weliswaar gevonden dat het absolute belang van de persoonlijke en sociale competenties afneemt als men op grotere afstand van het eigen domein werkzaam is, maar hun relatieve belang ten opzichte van de vakspecifieke competenties bleek juist toe te nemen. Dit betekent dat bij een verbreding van beroepsopleidingen de aandacht die aan het bijbrengen van persoonlijke en sociale competenties wordt besteed niet veel minder mag worden.

Ten aanzien van de aansluiting van de verworven competenties op het beroependomein waarin men werkzaam is, werd gevonden dat er op alle niveaus méér aandacht in de opleiding wordt gevraagd voor de persoonlijke en sociale vaardigheden dan voor de vakspecifieke competenties. In de loop van de tijd wordt verder op alle niveaus door schoolverlaters minder vaak aangegeven dat er in de opleiding meer aandacht moet worden besteed aan het bijbrengen van vakspecifieke en generieke competenties. De aansluiting van de beroepsopleidingen op de beroepen waarin de schoolverlaters terechtkomen, lijkt op het punt van de verwerving van competenties dus over het algemeen beter te zijn geworden. Deze betere aansluiting geldt ook voor beide polaire domeinen, i.e. het eigen domein en het overige domein, die qua werkgelegenheidsaandeel op de niveaus 3 en 4 zijn toegenomen ten koste van het verwante domein. De competentieverwerving in de beroepsopleidingen lijkt dus ondersteuning te hebben gegeven aan de opgetreden verbredingstendenties bij de beide hogere niveaus.

5 Arbeidsmarkt en de studiekeuze van jongeren

5.1 Inleiding

Voor een goed begrip van de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt is het aanbod van schoolverlaters van essentieel belang. De middellangetermijnprognoses van de instroom van schoolverlaters op de arbeidsmarkt zoals die in paragraaf 2.5 van dit rapport zijn besproken zijn met name afhankelijk van de aantallen leerlingen die reeds in de pijplijn van het MBO, HBO en WO zitten. De aansluiting tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt op de wat langere termijn, hangt voor een belangrijk deel af van de manier waarop jongeren de arbeidsmarkt mee laten wegen in hun studiekeuze. Voor een beter inzicht in de dynamiek van het arbeidsaanbod wordt in dit hoofdstuk de keuze voor een vervolgopleiding van leerlingen na het voortgezet onderwijs onder de loep genomen. Bovendien wordt er gekeken naar hoe leerlingen de arbeidsmarktsituatie bij hun studiekeuzebeslissing mee laten spelen, hoe verschillende aspecten in een baan gewaardeerd worden, en hoe hiermee bij de studiekeuze rekening kan worden gehouden.

De gebruikte gegevens in dit hoofdstuk zijn voornamelijk ontleend aan het Schoolverlatersinformatiesysteem (SIS) van het ROA voor de jaren 1996 tot en met 2006. Bij de analyse is gekeken naar de doorstroom van jongeren die na het voortgezet onderwijs (VMBO/HAVO/VWO) in het vervolgonderwijs op het MBO, HBO en WO terecht zijn gekomen, en de invloed die de arbeidsmarkt daarbij kan hebben.

In paragraaf 5.2 wordt ingegaan op de trendmatige ontwikkelingen in de studiekeuze van leerlingen over het afgelopen decennium. Vervolgens wordt in paragraaf 5.3 ingegaan op de vraag of en hoe leerlingen bij hun keuze voor een vervolgopleiding reageren op twee indicatoren van de arbeidsmarktsituatie, namelijk de hoogte van het salaris en de werkloosheid. In paragraaf 5.4 komt het belang van tien baankenmerken voor schoolverlaters van de verschillende opleidingsniveaus aan de orde. In paragraaf 5.5 wordt aan de hand van een drietal voorbeelden ingegaan op het mogelijke belang van die baankenmerken bij de studiekeuze. Tot slot volgen in paragraaf 5.6 de conclusies.

5.2 Ontwikkelingen in de studiekeuze van schoolverlaters

In de loop der jaren vinden er verschuivingen plaats in de studiekeuze van schoolverlaters als gevolg van bijvoorbeeld de arbeidsmarktsituatie of het imago van opleidingen. In deze paragraaf worden de verschuivingen in de studiekeuze nagegaan voor gediplomeerden van respectievelijk VMBO, HAVO en VWO.

VMBO

Tabel 5.1 geeft voor de gediplomeerden van het VMBO het aandeel van leerlingen in de instroom naar richting in het vervolgonderwijs weer. Het blijkt dat het aandeel VMBO-gediplomeerden dat doorstroomt naar het HAVO flink is afgenomen tussen 1996 en 2002, waarna dit aandeel tot en met 2006 heel laag is gebleven. Ook valt het op dat het aandeel VMBO-gediplomeerden dat voor de beroepsopleidende leerweg (BOL) op niveau 1/2 heeft gekozen tussen 1996 en 2006 is toegenomen, terwijl voor het aandeel van BOL niveau 3/4 is afgenomen. Er lijkt dus een lichte verschuiving naar een lager niveau te hebben plaatsgevonden. Onder de gediplomeerden die doorstromen naar een opleiding binnen de beroepsbegeleidende leerweg (BBL) is zowel het aandeel op niveau 1/2 als op niveau 3/4 gestegen. Het aandeel van de totale instroom in de BBL is dus gestegen tussen 1998 en 2006, ten koste van het aandeel van de instroom in de BOL-opleidingen.

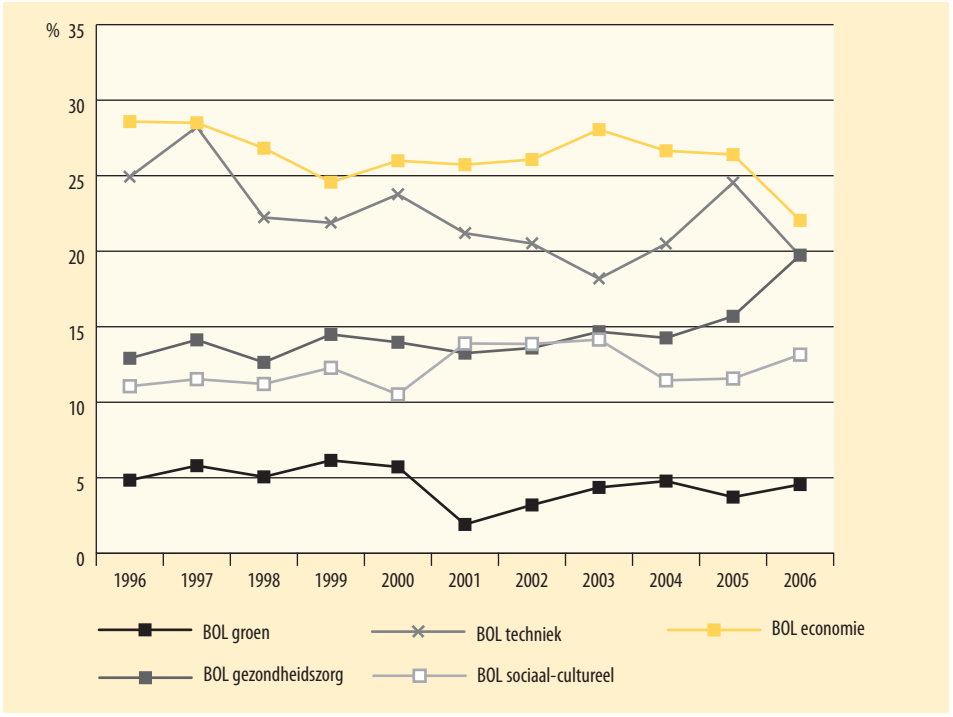
Tabel 5.1
Aandeel in vervolgonderwijs van VMBO-gediplomeerden, naar niveau, leerweg en richting, 1996-2006

Vervolgonderwijs	1996	1998	2000	2002	2004	2006
naar niveau						
HAVO	13,7	5,3	4,4	1,7	2,9	1,8
BOL niv. 1/2	12,7	17,2	15,6	12,3	17,7	18,4
BOL niv. 3/4	71,6	61,8	64,6	65,2	60,0	60,8
BBL niv. 1/2	-	7,8	8,3	12,1	12,8	10,8
BBL niv. 3/4	-	6,6	6,1	8,0	6,6	8,2
Totaal (incl. overig)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
naar richting						
HAVO	13,7	5,3	4,4	1,7	2,9	1,8
BOL groen	4,8	5,1	5,7	3,2	4,8	4,6
BOL techniek	24,9	22,2	23,8	20,5	20,5	19,7
BOL economie	28,6	26,8	26,0	26,1	26,7	22,0
BOL gezondheidszorg	12,9	12,6	14,0	13,6	14,3	19,7
BOL sociaal-cultureel	11,1	11,2	10,5	13,9	11,5	13,1
BBL groen	-	0,9	0,6	1,1	1,2	1,4
BBL techniek	-	7,7	6,8	9,9	10,1	9,4
BBL economie	-	3,3	3,3	4,4	4,1	4,2
BBL gezondheidszorg	-	2,2	3,0	4,7	3,6	3,1
BBL sociaal-cultureel	-	0,3	0,8	0,1	0,2	1,0
Totaal (incl. overig)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Opmerkingen:
* Gegevens over de beroepsbegeleidende leerweg (BBL) zijn pas vanaf 1998 beschikbaar. De gegevens over de oneven jaren zijn uit de tabel weggelaten.
* Het jaar in de tabel geeft het enquêtejaar weer. De gegevens hebben betrekking op VMBO'ers die het jaar ervoor hun diploma hebben behaald en zijn doorgestroomd naar het vervolgonderwijs.
* De indeling naar opleidingsrichting wijkt enigszins af van de gebruikte indeling in de rest van het rapport.

Bron: ROA (SIS)

Figuur 5.1
Ontwikkeling van de instroom van VMBO-gediplomeerden in de BOL-opleidingen, aandeel in vervolgonderwijs, 1996-2006



Opmerkingen:
* Gegevens over de beroepsbegeleidende leerweg (BBL) zijn pas vanaf 1998 beschikbaar.
* Het jaar geeft het enquêtejaar weer. De gegevens hebben betrekking op VMBO'ers die het jaar ervoor hun diploma hebben behaald en zijn doorgestroomd naar het vervolgonderwijs.
* De indeling naar opleidingsrichting wijkt enigszins af van de gebruikte indeling in de rest van het rapport.

Bron: ROA (SIS)

In figuur 5.1 wordt de ontwikkeling van de het aandeel van de instroom van de verschillende richtingen binnen de BOL grafisch weergegeven voor de jaren 1996-2006. BOL groen is gedurende de gehele periode veruit de minst gekozen vervolgopleiding van gediplomeerden van het VMBO. Ondanks een flinke dip in 2001, is het verschil tussen 1996 en 2006 miniem te noemen. In beide jaren koos ongeveer 5% van de gediplomeerden uit het VMBO (VBO/MAVO) voor BOL groen.

BOL techniek heeft, zoals verwacht door de dalende belangstelling voor technische opleidingen in het hele onderwijs, een behoorlijke neergang ondergaan in het afgelopen decennium. Koos in 1997 nog 28% van VMBO-gediplomeerden voor een opleiding binnen BOL techniek, in 2003 is dit aandeel gedaald tot 18%. Na twee jaren van herstel en nog een daling in het laatste jaar, koos in 2006 bijna 20% van de VMBO-gediplomeerden voor een technische opleiding in de beroepsopleidende leerweg.

BOL economie was de meest gekozen opleidingsrichting gedurende de gehele periode. Wel is de belangstelling voor BOL economie in het afgelopen decennium iets gedaald. In 1997 koos bijna 29% van de gediplomeerden uit het VMBO voor een BOL-opleiding in de economi-

sche richting, in 1999 daalde dit aandeel tot minder dan 25%. Daarna steeg het aandeel weer tot 28%, om in de laatste jaren, en vooral tussen 2005 en 2006 te dalen tot 22%. Aangezien het aandeel VMBO-gediplomeerden dat voor een technische opleiding koos ook daalde tussen 2005 en 2006, bleef BOL economie de meest gekozen richting.

Opleidingen van BOL gezondheidszorg waren tot en met 2004 redelijk stabiel qua populariteit onder gediplomeerden van het VMBO. Tussen de 13% en 15% van de VMBO-gediplomeerden koos voor een dergelijke opleiding. Opmerkelijk is echter dat na 2004 BOL gezondheidszorg flink aan belangstelling heeft gewonnen. In 2006 studeerde een vijfde van de VMBO-gediplomeerden in de richting BOL gezondheidszorg.

Het aandeel VMBO-gediplomeerden dat voor een opleiding binnen BOL sociaal-cultureel koos, schommelt al jaren tussen de 11% en de 14%. Overigens bestaan er alleen opleidingen op niveau 3 en 4 in deze richting.

In 2006 koos meer dan 60% van de VMBO-gediplomeerden in het vervolgonderwijs voor een BOL-opleiding op niveau 3 of niveau 4. Bijna een vijfde heeft ook voor een BOL-opleiding gekozen, maar dan op niveau 1 of niveau 2. Van de VMBO-gediplomeerden is 11% een BBL-opleiding op niveau 1 of niveau 2 gaan volgen, en 8% deed hetzelfde maar dan op niveau 3 of niveau 4. De overige 2% van de gediplomeerden van het VMBO stroomde door naar het HAVO, om via deze route het HBO te kunnen bereiken. Overigens mogen uitsluitend gediplomeerden van VMBO TL (Theoretische Leerweg) en onder voorwaarden ook van VMBO GL (Gemengde Leerweg) doorstromen naar het HAVO.

HAVO

In tabel 5.2 wordt voor HAVO-gediplomeerden de aandelen van de instroom per studierichting in het vervolgonderwijs weergegeven. Bij de ontwikkeling van de studiekeuze van HAVO-gediplomeerden valt een aantal zaken op. Zo is de doorstroom naar het VWO, dat dient als voorbereiding op een universitaire studie, tussen 1996 en 2002 drastisch afgenomen. De doorstroom naar het VWO daalde van bijna 11% in 1996 tot 0,3% in 2002. Pas in 2006 vond er weer een kleine stijging plaats: 2,2% van de HAVO-gediplomeerden koos toen voor een vervolgopleiding in het VWO.

Ook de doorstroom van HAVO naar MBO is tussen 1996 en 2006 drastisch afgenomen. In 1996 volgde nog ruim een kwart van de HAVO-gediplomeerden een MBO-opleiding volgen, in 2006 was dit nog slechts 6%. Het grootste deel nam deel aan een BOL-opleiding op niveau 3 of niveau 4.

Tegenover de dalende belangstelling van HAVO-gediplomeerden voor opleidingen in het MBO of het VWO staat de trend om steeds vaker voor een HBO-opleiding te kiezen. In 1996 koos 60% van de HAVO-gediplomeerden voor een HBO-opleiding, vanaf 2003 kiest ruim 90% van de HAVO-gediplomeerden voor een vervolgopleiding op het HBO.

Tabel 5.2
Aandeel in vervolgonderwijs van HAVO-gediplomeerden, naar niveau, leerweg en richting, 1996-2006

Vervolgonderwijs	1996	1998	2000	2002	2004	2006
naar niveau						
VWO	10,5	5,2	2,9	0,3	0,9	2,2
BOL niveau 1/2	2,0	2,3	1,6	0,3	0,5	0,5
BOL niveau 3/4	25,3	15,5	10,6	7,4	4,4	3,5
BBL totaal	-	1,4	1,1	1,6	1,0	1,6
HBO totaal	59,8	74,7	82,3	89,2	92,4	90,9
Totaal (incl. overig)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
naar richting op HBO						
HBO groen	2,7	2,9	3,4	2,3	1,9	2,1
HBO onderwijs	11,8	14,4	15,5	15,8	17,5	13,7
HBO techniek	11,2	13,5	14,8	11,3	13,5	15,0
HBO economie	14,9	20,2	27,6	36,1	34,6	33,4
HBO (para)medisch	7,5	9,8	9,7	7,3	12,2	10,7
HBO sociaal-cultureel	8,3	10,8	9,2	12,1	10,0	10,1
HBO taal en cultuur	3,0	2,9	1,9	4,3	1,6	4,2
HBO recht en openbare orde	0,2	0,1	0,1	0,0	1,2	1,8
Totaal HBO (incl. overig)	59,8	74,7	82,3	89,2	92,4	90,9

Opmerkingen:
* Gegevens over de beroepsbegeleidende leerweg (BBL) zijn pas vanaf 1998 beschikbaar. De gegevens over de oneven jaren zijn uit de tabel weggelaten.
* Het jaar in de tabel geeft het enquêtejaar weer. De gegevens hebben betrekking op havisten die het jaar ervoor hun diploma hebben behaald en zijn doorgestroomd naar het vervolgonderwijs.
* De indeling naar opleidingsrichting wijkt enigszins af van de gebruikte indeling in de rest van het rapport.

Bron: ROA (SIS)

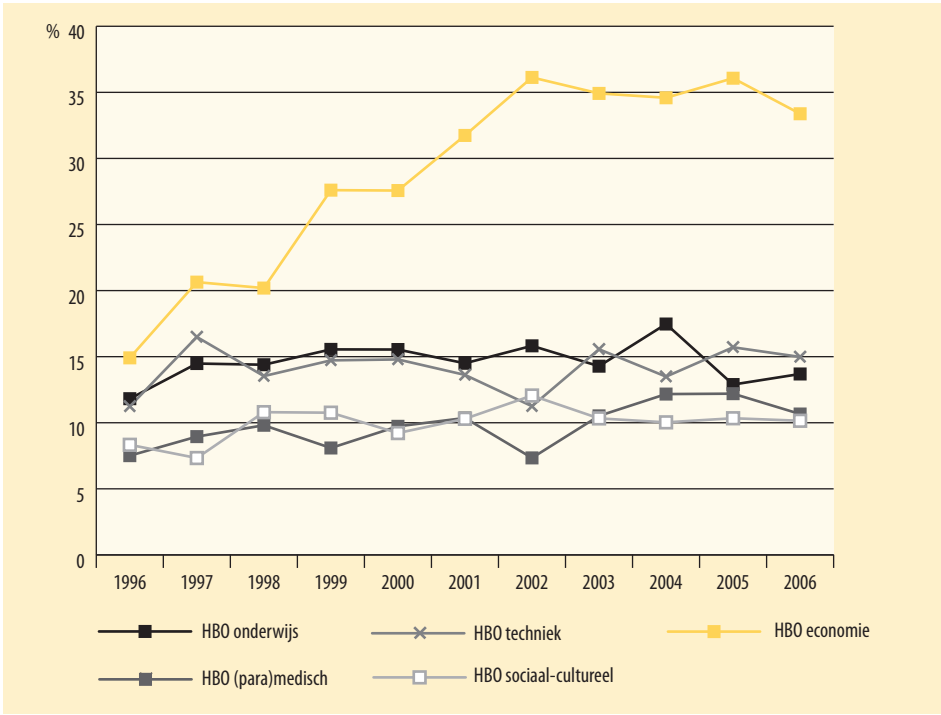
In figuur 5.2 wordt de ontwikkeling van de instroom van HAVO-gediplomeerden in de meest gekozen opleidingen weergegeven. De belangstelling voor HBO onderwijs is het afgelopen decennium redelijk stabiel gebleven. In 1996 en 2005 was het aandeel met respectievelijk 12% en 13% het laagst, in 2004 het hoogst met 17%.

De technische HBO-opleidingen maakte aanvankelijk, tussen 1997 en 2002, een daling door van 16% tot 11%, om vervolgens weer wat te herstellen tot 15% in de laatste twee jaar. De belangstelling voor techniek lijkt daarmee op HBO-niveau weer enigszins in de lift te zitten.

HBO economie is verreweg de meest gekozen studierichting onder de gediplomeerden van het HAVO. In 1996 was het aandeel dat voor HBO economie koos met 15% nog redelijk vergelijkbaar met HBO onderwijs en HBO techniek. Daarna groeide de belangstelling voor de economische opleidingen tussen 1996 en 2002 spectaculair tot ongeveer een derde van alle HAVO-gediplomeerden in het vervolgonderwijs.

De belangstelling voor de richting HBO (para)medisch heeft vooral gedurende de afgelopen vier jaar een grote stijging doorgemaakt. Tussen 1996 en 2002 schommelde het aandeel HAVO-gediplomeerden dat voor deze richting koos tussen de 7% en 10%. Daarna steeg dit aandeel tijdelijk tot 12%, om in 2006 weer te dalen tot 11%.

Figuur 5.2
Ontwikkeling van de instroom van HAVO-gediplomeerden in de meest gekozen HBO-opleidingen, aandeel in vervolgonderwijs, 1996-2006



Opmerkingen:
* Het jaar geeft het enquêtejaar weer. De gegevens hebben betrekking op havisten die het jaar ervoor hun diploma hebben behaald en zijn doorgestroomd naar het vervolgonderwijs.
* De indeling naar opleidingsrichting wijkt enigszins af van de gebruikte indeling in de rest van het rapport.

Bron: ROA (SIS)

Het aandeel van HBO sociaal-cultureel onder de HAVO-gediplomeerden steeg tussen 1997 en 1998 van 7% naar 11%, en bleef daarna vrij constant rond de 10%, behoudens een kleine uitschieter in 2002.

De explosieve groei in de instroom van HBO economie lijkt nauwelijks veroorzaakt te worden door de tanende belangstelling voor de andere sectoren in het HBO. Ook de hier niet afgebeelde 'kleinere' opleidingscategorieën werden niet minder gekozen door de schoolverlaters van het HAVO. Dit komt doordat een groot deel van de HAVO-gediplomeerden die eerder nog voor een vervolgopleiding in het MBO of het VWO kozen, zijn gaan kiezen voor HBO economie. Nog geen 6% van de schoolverlaters van het HAVO koos in 2006 voor een MBO-

opleiding, terwijl slechts iets meer dan één op de 50 doorstuderende HAVO-gediplomeerden verder gaat in het VWO.

VWO

Tabel 5.3 geeft voor gediplomeerden van het VWO de aandelen van de instroom per studierichting in het vervolgonderwijs weer. Wat als eerste opvalt, is dat er steeds minder VWO-gediplomeerden kiezen voor een vervolgopleiding in het HBO. Was dit tussen 1996 en 2001 nog ongeveer een derde van alle VWO-gediplomeerden in het vervolgonderwijs, in 2006 is dit nog maar een zesde. Hier staat een toegenomen instroom in het universitair onderwijs tegenover. Tussen 1996 en 2001 volgde twee derde van de VWO'ers een studie in het WO. In de afgelopen vijf jaar is dit aandeel gestegen tot 84% in 2006. In 1996 en 1997 stroomde nog 1% van de VWO-gediplomeerden in het vervolgonderwijs in op een MBO-opleiding. In de daarop volgende jaren is dit aandeel nihil geworden.

Tabel 5.3
Aandeel in vervolgonderwijs van VWO-gediplomeerden, naar niveau en richting, 1996-2006

Vervolgonderwijs	1996	1998	2000	2002	2004	2006
HBO						
HBO groen	2,2	1,0	1,1	0,0	0,4	0,5
HBO onderwijs	1,8	1,9	3,3	2,1	2,9	1,8
HBO techniek	8,6	6,7	5,3	3,7	3,6	2,3
HBO economie	12,4	13,2	14,8	9,2	8,7	5,3
HBO (para)medisch	3,4	2,8	3,3	3,5	3,6	2,8
HBO sociaal-cultureel	2,6	3,3	1,8	2,6	2,0	1,9
HBO taal en cultuur	0,7	1,8	1,3	2,0	1,4	1,1
HBO recht en openbare orde	0,1	1,4	0,3	1,0	0,6	0,5
HBO totaal (incl. overig)	31,7	32,3	31,2	24,2	23,1	16,1
WO						
WO groen	0,2	1,0	1,2	0,5	2,4	1,4
WO techniek	10,4	11,7	10,5	13,0	11,9	12,8
WO economie	8,8	10,4	13,6	13,2	11,1	10,6
WO medisch	9,1	8,5	8,4	12,1	14,0	16,2
WO sociaal-cultureel	10,7	12,4	12,4	13,1	15,6	15,1
WO taal en cultuur	8,3	5,9	7,4	7,6	7,3	11,9
WO recht en openbare orde	9,5	9,0	7,8	8,3	7,8	8,2
WO natuurwetenschappen	8,3	6,7	6,5	7,2	6,6	7,5
WO totaal (incl. overig)	65,2	65,6	67,7	74,9	76,7	83,7

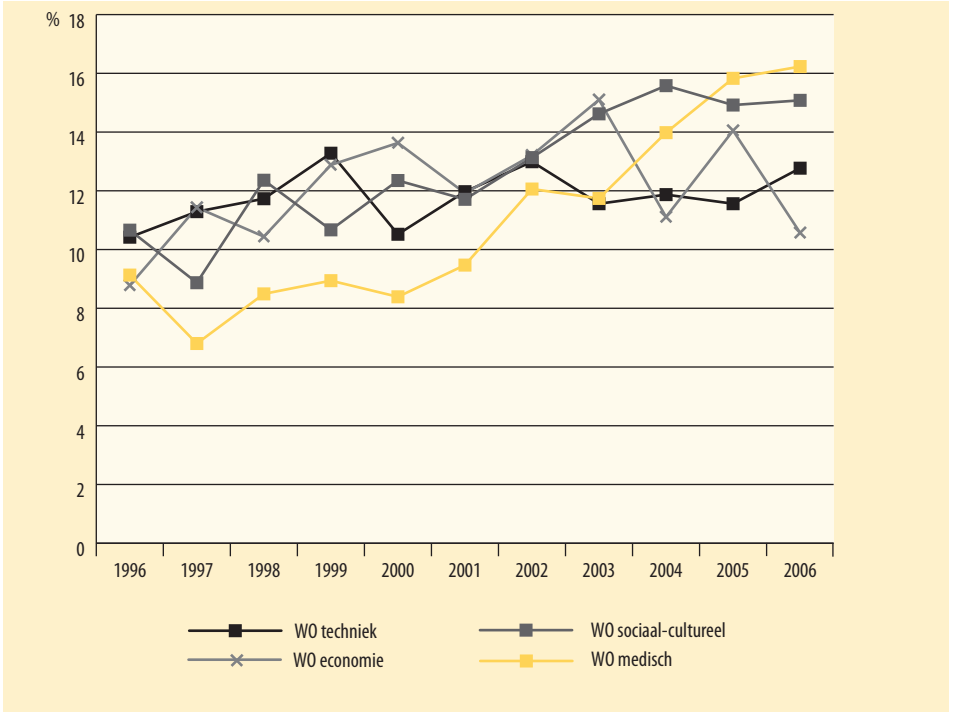
Opmerkingen:
* De gegevens over de oneven jaren zijn uit de tabel weggelaten.
* Het jaar in de tabel geeft het enquêtejaar weer. De gegevens hebben betrekking op VWO'ers die het jaar ervoor hun diploma hebben behaald en zijn doorgestroomd naar het vervolgonderwijs.
* De indeling naar opleidingsrichting wijkt enigszins af van de gebruikte indeling in de rest van het rapport.

Bron: ROA (SIS)

In figuur 5.3 wordt de ontwikkeling van de meest gekozen studierichtingen van VWO'ers in het vervolgonderwijs weergegeven voor de periode 1996-2006. De keuze voor een opleiding binnen WO techniek kent een wisselend verloop, vooral in de eerste jaren van de vanaf 1996. Toch was het aandeel van de instroom van VWO-gediplomeerden in de technische opleidingen van het WO nooit lager dan 11% (in 1996 en 2000), en nooit hoger dan 13% (in 1999, 2002 en 2006). Slechts twee studierichtingen worden in 2006 vaker gekozen door VWO-gediplomeerden, namelijk WO medisch en WO sociaal-cultureel.

WO economie maakte aanvankelijk een behoorlijke groei door wat betreft de instroom van VWO-gediplomeerden. Tussen 1996 en 2003 steeg het aandeel VWO'ers dat voor WO economie koos van 9% naar 15%. In 2006 is het aandeel echter weer gedaald tot 11%. De grote groei van de economische opleidingen lijkt dus afgelopen te zijn.

Figuur 5.3
Ontwikkeling van de instroom van VWO-gediplomeerden in de meest gekozen WO-opleidingen, aandeel in vervolgonderwijs, 1996-2006



Opmerkingen:
* Het jaar geeft het enquêtejaar weer. De gegevens hebben betrekking op VWO'ers die het jaar ervoor hun diploma hebben behaald en zijn doorgestroomd naar het vervolgonderwijs.
* De indeling naar opleidingsrichting wijkt enigszins af van de gebruikte indeling in de rest van het rapport.

Bron: ROA (SIS)

Een andere studierichting die een aanzienlijke groei heeft doorgemaakt is WO medisch. Tussen 1996 en 2001 bleef het aandeel redelijk constant, rond de 9%, om vervolgens sterk te stijgen tot 16% in 2006. Tot en met 2002 was het de minst gekozen studierichting van de vier populairste studierichtingen (figuur 5.5), vanaf 2005 is het echter de meest gekozen richting

door VWO'ers. Ook het aandeel van de instroom in WO sociaal-cultureel is toegenomen. Het afgelopen decennium steeg dit aandeel van 11% tot 15% in 2006. Daarmee zijn WO medisch en WO sociaal-cultureel in 2006 de meest gekozen studierichtingen door gediplomeerden van het VWO. Hierna volgen WO techniek, WO taal en cultuur en WO economie met respectievelijk 13, 12 en 11% van de VWO-gediplomeerden in het vervolgonderwijs. WO recht en openbare orde en WO natuurwetenschappen nemen elk nog 8% van de totale instroom van VWO-gediplomeerden in het vervolgonderwijs voor hun rekening. Slechts 1,6% van de VWO-gediplomeerden koos in 2006 voor WO groen.

HBO economie is met een aandeel van 5% de meest gekozen HBO-opleiding onder de VWO'ers in 2006, gevolgd door HBO (para)medisch en HBO techniek met respectievelijk 3% en 2%. De overige opleidingen in het HBO worden door 9% van de VWO-gediplomeerden in het vervolgonderwijs gekozen.

5.3 Studiekeuze en arbeidsmarktsituatie

Het valt te verwachten dat jongeren bij het maken van hun studiekeuze reageren op recente ontwikkelingen op de arbeidsmarkt. Om na te kunnen gaan in hoeverre leerlingen van het VMBO, HAVO en VWO reageren op veranderingen in de arbeidsmarktpositie van de vervolgopleidingen waaruit ze kunnen kiezen, is de instroom in de vervolgopleidingen gerelateerd aan het gemiddelde loon en de werkloosheid bij afgestudeerden van die opleidingen. Daarbij wordt verondersteld dat studenten hun keuze baseren op de huidige arbeidsmarktverhoudingen, en dat ze er vanuit gaan dat de huidige situatie een goede indicatie geeft van het moment waarop zij met een diploma op zak de arbeidsmarkt betreden.

Per opleidingsniveau in het voortgezet onderwijs hebben is voor de jaren 1995-2005 de relatieve instroom in vervolgopleidingen (110 opleidingstypen) gerelateerd aan het gemiddelde loon en de werkloosheid in het betreffende jaar. De instroomgegevens van het HBO en WO zijn afkomstig van administratieve data van het CBS. Voor de instroom in het MBO zijn deze gegevens niet beschikbaar en is er gebruik gemaakt van gegevens van gediplomeerden in de VO-monitor (VMBO/HAVO/VWO), welke zijn opgenomen in het Schoolverlatersinformatiesysteem (SIS) van het ROA. Omdat het hier gaat om een steekproef en niet om volledige tellingen, zijn deze gegevens minder nauwkeurig. De gemiddelde lonen en werkloosheid per opleidingstype zijn gebaseerd op gegevens van werkzame schoolverlaters van de BVE-, HBO- en WO-monitor, welke eveneens zijn opgenomen in SIS. De steekproef voor afgestudeerden van het MBO, HBO en WO is veel groter dan voor het VO, waardoor de uitkomsten hiervoor veel nauwkeurig zijn.[71]

Omdat er naast arbeidsmarktontwikkelingen ook andere verschuivingen plaats kunnen vinden die de belangstelling voor een bepaalde vervolgopleiding veranderen, is er in de regressievergelijkingen (OLS) voor de opleidingstypen een aparte lineaire trend meegenomen. Tabel 5.4 geeft de geschatte coëfficiënt weer van het effect van het loon op de instroom in de betreffende studierichting. De tabel laat zien met hoeveel procent de instroom in een opleidingsrichting volgens de geschatte regressievergelijking toeneemt als het loon of de werkloosheid

71. Zie voor een verdere toelichting op de gegevensverzameling en de uitkomsten bijvoorbeeld ROA (2007), *Schoolverlaters tussen onderwijs en arbeidsmarkt 2006*, ROA-R-2007/3 en 3B, Universiteit Maastricht.

met 1% stijgt. Dit betekent dus dat op VWO-niveau een toename van het loon in een opleidingstype van 1%, leidt tot een extra instroom van 0,28% in de betreffende opleidingen van dat opleidingstype. Voor het HAVO vinden we een grotere loonelasticiteit van 0,55, wat erop wijst dat HAVO-gediplomeerden bij hun studiekeuze ongeveer twee keer zo sterk reageren als VWO-gediplomeerden op veranderingen in de beloning op de arbeidsmarkt na het afronden van de vervolgopleiding. De geschatte coëfficiënt voor het VMBO is echter nog aanzienlijk groter. Dit lijkt er op te wijzen dat de relatie tussen beloning en studiekeuze sterker is naarmate het opleidingsniveau daalt. Het geschatte effect is echter niet statistisch significant voor de VMBO-gediplomeerden. De lagere kwaliteit van de data of grotere heterogeniteit van het gedrag van leerlingen op dit niveau zouden hiervoor de verklaring kunnen zijn.

Tabel 5.4
Geschat effect van een procent hoger loon en een procentpunt hogere werkloosheid bij een opleidingsrichting op de procentuele verandering van de instroom bij die opleidingsrichting

	Loon		Werkloosheid	
Vooropleiding	geschatte coëfficiënt	t-waarde	geschatte coëfficiënt	t-waarde
VMBO	1,28	1,04	-4,36	-0,52
HAVO	0,55	3,63***	0,25	0,51
VWO	0,28	2,20**	-0,35	-0,92

Bron: ROA

Voor werkloosheid is er een vergelijkbare analyse uitgevoerd. Omdat een procentpunt verandering in de werkloosheid een veel grotere verandering is dan een verandering van het loon van 1% zouden hier veel grotere effecten verwacht mogen worden. In dat licht bezien zijn de geschatte effecten erg klein. Op geen van de drie niveaus vinden is er een significant verband tussen werkloosheid en studiekeuze. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat schommelingen in de werkloosheid voor een groot deel conjunctureel bepaald zijn, en de onderlinge verhoudingen in werkloosheidspercentages over de tijd niet sterk veranderen. Dit zou betekenen dat leerlingen nauwelijks de mogelijkheid hebben om hun studiekeuze aan de ontwikkelingen in de werkloosheid aan te passen.[72]

Uit de analyses blijkt dus dat de beloning op de arbeidsmarkt een duidelijkere invloed op het keuzegedrag van jongeren heeft dan de kans op werkloosheid. Het gaat hierbij waarschijnlijk vooral om jongeren die toch al twijfelden tussen bepaalde opleidingen. Het is onwaarschijnlijk dat iemand voor een kleine verschuiving in de relatieve beloning een totaal andere opleiding gaat volgen. Daarvoor hebben capaciteiten en interesses te veel invloed op de studiekeuze. In een groot aantal gevallen twijfelen jongeren echter tussen verschillende opleidingsrichtingen.[73] Beloning, maar ook andere aspecten van de keuze, kunnen vooral bij die groepen een verschuiving in het keuzeproces teweeg brengen.

72. De werkloosheid heeft wel invloed op de spijt van de studiekeuze. Zie bijvoorbeeld Figuur 5.5 in ROA (2005), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2010*, ROA-R-2005/9, Universiteit Maastricht.
73. Zie verder hoofdstuk 5 in ROA (2005), *op. cit.*

5.4 Belang van baankenmerken

Naast beloning en werkloosheid kunnen ook de kenmerken van de banen waarin studenten na het afronden van hun opleiding terecht komen een rol spelen bij de studiekeuze van leerlingen. Het karakter van de banen waarin jongeren na het afronden van hun vervolgopleiding terecht komen, kan van groot belang zijn voor de arbeidssatisfactie van deze jongeren in hun werk. Indien het verwachte beroepsbeeld niet overeenkomst met het feitelijke, kan dit tot gevolg hebben dat jongeren spijt krijgen van hun studiekeuze, en alsnog een andere opleiding gaan volgen om hun foute keuze te herstellen. De maatschappelijke kosten van een verkeerde studiekeuze kunnen aanzienlijk zijn.[74] Het is derhalve van belang om goede informatie te geven over wat studiekiezers kunnen verwachten in de beroepen die zij voor ogen hebben na het afronden van hun opleiding, zodat zij de baankenmerken in deze beroepen kunnen afzetten tegen hun individuele voorkeuren. Om de individuele voorkeuren na te gaan wordt het belang dat afgestudeerden hechten aan tien verschillende baankenmerken onderzocht op basis van een enquête onder afgestudeerden in 2004.[75]

Tabel 5.5
Gemiddelde scores op het belang van baankenmerken onder afgestudeerden, naar opleidingsniveau en geslacht, 2004

Baankenmerk	BOL 1/2	BOL 3/4	BBL 1/2	BBL 3/4	HBO	WO	Man	Vrouw
Autonomie	3,24	3,54	3,50	3,75	3,85	4,13	3,88	3,85
Baanzekerheid	4,44	4,27	4,29	4,46	4,12	3,83	4,00	4,14
Sociale status	4,04	3,77	4,12	3,86	3,34	3,09	3,44	3,33
Mogelijkheden om bij te leren	4,23	4,18	4,02	4,24	4,26	4,36	4,22	4,30
Hoog salaris	4,05	3,82	4,07	3,98	3,60	3,41	3,71	3,53
Uitdaging	4,18	4,39	4,26	4,46	4,47	4,51	4,43	4,48
Carrière-perspectieven	4,00	4,01	3,81	4,04	3,91	4,03	4,10	3,87
Vrijetijdsbesteding	4,17	4,15	4,10	4,21	4,14	4,04	4,02	4,18
Maatschappelijk nut	3,73	3,74	3,76	3,98	3,74	3,70	3,42	3,93
Mogelijkheden om werk en gezinstaken te combineren	4,02	3,94	4,26	4,13	3,85	3,61	3,54	3,99

Bron: ROA (SIS)

De resultaten van het onderzoek worden in tabel 5.5 weergegeven naar geslacht en opleidingsniveau binnen het middelbaar beroepsonderwijs en het hoger onderwijs. De gemiddelde scores hebben betrekking op een schaal van 1 tot 5 naar oplopend belang van het baankenmerk. Uit de tabel blijkt dat hoe hoger het opleidingsniveau, des te meer belang afgestudeerden hechten aan autonomie in hun werk. Bij baanzekerheid is het andersom: afgestudeerden van het MBO hechten meer waarde aan baanzekerheid dan afgestudeerden van het HBO.

74. Zie hoofdstuk 4 in ROA (2003), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2008*, ROA-R-2003/11, Universiteit Maastricht.
75. Het betrof een aanvullende enquête op de reguliere enquêtes onder afgestudeerden. Zie voor een beschrijving van de steekproef de bijlage bij hoofdstuk 5 in ROA (2005), *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2010*, ROA-R-2005/9, Universiteit Maastricht.

Voor afgestudeerden van het WO is het verschil nog groter. Vrouwen vinden iets vaker dan mannen baanzekerheid belangrijk in hun werk. De sociale status van een baan wordt steeds onbelangrijker naarmate het opleidingsniveau hoger wordt. Voor mannen is de sociale status iets vaker van belang dan voor vrouwen.

Er zijn weinig verschillen wat betreft het belang van de mogelijkheden om bij te leren in een baan. Alleen gediplomeerden van BBL niveau 1/2 vinden het iets minder vaak van belang. Opvallend genoeg hechten de afgestudeerden die op basis van hun opleidingsniveau het minst zouden moeten verdienen, de meeste waarde aan een hoog salaris. Mannen vinden, iets vaker dan vrouwen, een hoog salaris belangrijk in hun werk.

Uitdaging in het werk is voor afgestudeerden van bijna alle opleidingsniveaus van groot belang. Alleen gediplomeerden van BOL en BBL niveau 1/2 geven iets minder vaak aan dat uitdaging belangrijk is in hun werk. Ook wat betreft het belang van carrièreperspectieven zijn er weinig verschillen tussen de opleidingsniveaus. Wel vinden mannen carrièreperspectieven belangrijker dan vrouwen.

Afgestudeerden van het WO hechten ten opzichte van andere afgestudeerden het minste belang aan vrijetijdsbesteding. Vrouwen vinden voldoende mogelijkheden voor vrijetijdsbesteding belangrijker dan mannen. Wat betreft maatschappelijk nut zijn er weinig verschillen tussen opleidingsniveaus. Gediplomeerden van BBL niveau 3/4 geven relatief vaak aan dit belangrijk te vinden. Vrouwen vinden het maatschappelijke nut in een baan veel vaker belangrijk dan mannen. De mogelijkheden om werk en gezinstaken te combineren ten slotte, vindt men minder belangrijk naarmate het opleidingsniveau hoger wordt. Vrouwen vinden deze mogelijkheden belangrijker dan mannen.

5.5 Drie voorbeelden van studiekeuzes en het belang van baankenmerken

In deze paragraaf wordt voor schoolverlaters van drie opleidingscategorieën ingegaan op het belang dat zij hechten aan de tien baankenmerken die in de vorige paragraaf zijn besproken. De bespreking van deze drie opleidingscategorieën dient ter illustratie van de wijze waarop studiekiezers geïnformeerd kunnen worden over de consequenties van hun keuze voor een bepaalde opleiding. Daartoe wordt er onderscheid gemaakt tussen degenen die spijt hebben, en degenen die geen spijt hebben van de keuze van hun opleiding. Voor de belangrijkste alternatieve studiekeuzes van de drie opleidingscategorieën wordt uitsluitend voor de schoolverlaters zonder spijt van de studiekeuze gekeken naar het belang dat zij hechten aan de baankenmerken. De gedachte is dat de spijtoptanten meer zouden moeten kiezen voor opleidingen die beter passen bij hun voorkeuren wat betreft de baankenmerken. De studiekeuzevoorlichting aan jongeren zou daarop afgestemd kunnen worden.

BOL gezondheidszorg niveau 3/4

Ongeveer 20% van de gediplomeerden met spijt van BOL gezondheidszorg niveau 3/4 zouden achteraf kiezen voor een andere opleiding binnen deze richting. Daarnaast zou 15% liever een BBL-opleiding binnen de richting gezondheidszorg op niveau 3/4 hebben gevolgd, terwijl 14% van de gediplomeerden met spijt liever een economische BOL-opleiding op niveau 3/4

zou hebben gevolgd. Bovendien zou 12% gekozen hebben voor een BOL-opleiding op niveau 3/4 binnen de sociaal-culturele richting.

In tabel 5.6 wordt voor BOL gezondheidszorg niveau 3/4 en de drie genoemde alternatieve opleidingscategorieën het belang dat schoolverlaters hechten aan tien verschillende baankenmerken weergegeven. De scores voor de alternatieve opleidingen hebben uitsluitend betrekking op degenen die geen spijt hebben. De tabel laat zien dat schoolverlaters met spijt van BOL gezondheidszorg niveau 3/4 wat betreft de voorkeuren voor de verschillende baankenmerken in vrijwel alle gevallen een voorkeur hebben die in de richting gaat van het profiel van baankenmerken bij BOL economie niveau 3/4. Autonomie, baanzekerheid, mogelijkheden om bij te leren, vrije tijd, maatschappelijk nut en het combineren van werk en gezinstaken zijn minder belangrijk voor deze schoolverlaters. Carrièreperspectieven zijn juist belangrijker voor degenen die spijt hebben van BOL gezondheidszorg niveau 3/4, en ook hierin lijken deze spijtoptanten beter te passen bij het profiel van de schoolverlaters BOL economie niveau 3/4.

Tabel 5.6
Gemiddelde scores op het belang van baankenmerken onder afgestudeerden, BOL gezondheidszorg (GZ) niveau 3/4, BBL gezondheidszorg (GZ) niveau 3/4, BOL economie (EC) niveau 3/4 en BOL sociaal-cultureel (S-C) niveau 3/4, 2004

	BOL GZ 3/4		Alternatieven		
	Spijt	Geen spijt	BBL GZ 3/4	BOL EC 3/4	BOL S-C 3/4
Autonomie	3,55	3,78	4,37	3,39	3,57
Baanzekerheid	4,30	4,41	4,53	4,25	4,39
Sociale status	3,68	3,70	3,73	3,90	3,67
Mogelijkheden om bij te leren	4,18	4,24	4,47	4,20	4,15
Hoog salaris	3,89	3,82	4,07	3,88	3,59
Uitdaging	4,30	4,38	4,57	4,40	4,40
Carrièreperspectieven	4,07	3,97	3,93	4,10	3,69
Vrijetijdsbesteding	4,14	4,27	4,37	4,05	4,14
Maatschappelijk nut	3,89	4,09	4,20	3,56	4,12
Mogelijkheden om werk en gezinstaken te combineren	3,91	4,13	4,50	3,80	4,28

Bron: ROA (SIS)

HBO techniek

Ongeveer twee derde van de afgestudeerden van HBO techniek die achteraf liever een andere opleiding gekozen hadden, zouden voor een andere technische opleiding op HBO-niveau of voor een technische opleiding op WO-niveau kiezen. Daaruit volgt dat technische opleidingen in het hoger onderwijs vooral elkaar beconcurreren bij het aantrekken van nieuwe studenten. Toch had nog bijna een vijfde van de afgestudeerden achteraf liever een opleiding binnen HBO economie gevolgd.

In tabel 5.7 zijn de scores op de baankenmerken voor HBO techniek en de belangrijkste alternatieve opleidingscategorieën weergegeven. Uit de tabel blijkt dat WO techniek beter dan HBO economie aansluit bij de voorkeuren van de afgestudeerden die spijt hebben van HBO techniek voor de kenmerken sociale status en maatschappelijk nut. Wat de grotere behoefte aan autonomie, het geringere belang van baanzekerheid en een hoog salaris, lijken

de scores op de baankenmerken wel in de goede richting te gaan voor de spijtoptanten van HBO techniek, maar schieten deze enigszins door. Afgestudeerden met spijt van de keuze voor HBO techniek zouden dan wellicht toch beter af kunnen zijn bij het baanprofiel van HBO economie. Wat betreft de behoefte aan vrije tijd sluit HBO economie beter aan bij de voorkeuren van afgestudeerden met spijt van HBO techniek.[76]

Tabel 5.7
Gemiddelde scores op het belang van baankenmerken onder afgestudeerden, HBO techniek, WO techniek en HBO economie, 2004

	HBO techniek		alternatieven	
	Spijt	Geen spijt	WO techniek	HBO economie
Autonomie	3,85	3,69	4,09	3,78
Baanzekerheid	3,97	4,12	3,69	4,06
Sociale status	3,15	3,45	3,11	3,45
Mogelijkheden om bij te leren	4,12	4,27	4,33	4,28
Hoog salaris	3,64	3,70	3,41	3,78
Uitdaging	4,43	4,43	4,63	4,48
Carrièreperspectieven	3,98	4,09	4,14	4,22
Vrijetijdsbesteding	4,16	4,02	3,93	4,16
Maatschappelijk nut	3,41	3,34	3,36	3,29
Mogelijkheden om werk en gezinstaken te combineren	3,59	3,61	3,32	3,62

Bron: ROA (SIS)

HBO onderwijs

Binnen HBO onderwijs kan onderscheid worden gemaakt tussen opleidingen gericht op het basisonderwijs (PABO) en het voortgezet onderwijs (lerarenopleiding). Bijna een derde van de spijtoptanten van HBO onderwijs had achteraf liever een lerarenopleiding op WO-niveau gedaan (i.e. WO onderwijs). Dit geldt in sterkere mate voor afgestudeerden van een lerarenopleiding dan van de PABO. Ook een opleiding binnen HBO economie wordt door spijtoptanten vaak als alternatief achteraf genoemd (20%). Ruim een vijfde van de afgestudeerden van PABO zou achteraf liever een opleiding binnen HBO sociaal-cultureel gevolgd hebben. Daarnaast had ruim 10% van de afgestudeerden van HBO onderwijs met spijt achteraf een andere opleiding binnen HBO onderwijs willen volgen.

In tabel 5.8 wordt voor HBO onderwijs, HBO economie en HBO sociaal-cultureel de gemiddelde score van het belang dat men hecht aan de baankenmerken weergegeven. Omdat er maar heel weinig afgestudeerden van WO onderwijs zijn, ontbreekt deze opleidingscategorie in de tabel.

Voor de afgestudeerden van HBO onderwijs met spijt van hun studiekeuze geldt dat voor een aantal aspecten van het werk HBO economie sterk in de richting gaat van de voorkeuren van deze spijtoptanten. Het gaat hier bijvoorbeeld om de lagere autonomie, het lagere maatschappelijke nut en het hogere salaris. Voor andere aspecten bieden zowel HBO economie

76. Uit nadere analyses is tevens gebleken dat het niveau van cognitieve vaardigheden van afgestudeerden met HBO techniek beter aansluit bij HBO economie dan bij het hoge niveau van WO techniek.

als HBO sociaal-cultureel een alternatief dat beter aansluit bij de voorkeuren van de afgestudeerden met spijt. Het gaat hier om minder baanzekerheid, meer mogelijkheden om iets bij te leren, betere carrièremogelijkheden, en meer mogelijkheden voor vrijetijdsbesteding.

Tabel 5.8
Gemiddelde scores op het belang van baankenmerken onder afgestudeerden, HBO onderwijs, HBO economie en HBO sociaal-cultureel, 2004

	HBO onderwijs		Alternatieven	
	Spijt	Geen spijt	HBO economie	HBO sociaal-cultureel
Autonomie	3,89	3,94	3,78	3,97
Baanzekerheid	4,00	4,32	4,06	4,15
Sociale status	3,20	3,33	3,45	3,23
Mogelijkheden om bij te leren	4,26	4,10	4,28	4,34
Hoog salaris	3,53	3,39	3,78	3,48
Uitdaging	4,55	4,49	4,48	4,47
Carrièreperspectieven	3,83	3,33	4,22	3,77
Vrijetijdsbesteding	4,21	4,13	4,16	4,20
Maatschappelijk nut	4,02	4,26	3,29	4,21
Mogelijkheden om werk en gezinstaken te combineren	4,21	4,16	3,62	4,09

Bron: ROA (SIS)

De voorbeelden die hier gegeven zijn maken duidelijk dat opleidingen zich in de markt voor leerlingen vaak tussen meerdere alternatieven bevinden. Als het mogelijk is om de opleiding meer toe te snijden op de voorkeur van een bepaalde groep leerlingen die wat betreft hun voorkeuren op baankenmerken redelijk overeenkomen met de gemiddelde leerling zonder spijt van deze opleiding, kan de belangstelling waarschijnlijk vergroot worden. Daarvoor is het van belang om te weten welke aspecten van de opleiding door potentiële kiezers aantrekkelijk worden gevonden. Een mogelijke consequentie is echter steeds dat andere leerlingen die kiezen voor deze opleiding, door deze verschuiving de opleiding juist minder aantrekkelijk gaan vinden. Bij hen kan dan de subtiele balans van het studiekeuzeproces juist in het voordeel van een ander alternatief gaan uitvallen.

5.6 Conclusies

Er hebben zich gedurende het laatste decennium grote veranderingen voorgedaan in de studiekeuze van schoolverlaters van het voortgezet onderwijs. VMBO'ers zijn steeds vaker gaan kiezen voor een vervolgopleiding op het MBO, ten koste van de doorstroom naar het HAVO. Minder dan één op de vijftig VMBO-gediplomeerden kiest in het vervolgonderwijs nog voor het HAVO. Andere belangrijke ontwikkelingen onder studiekiezers van het VMBO zijn dat het aandeel dat voor BOL niveau 1/2 kiest toeneemt ten koste van de keuze voor BOL niveau 3/4. De laatste jaren wordt er bovendien minder voor BOL economie gekozen en meer voor BOL gezondheidszorg. Ook is het aandeel van BBL gestegen.

Gediplomeerden van het HAVO zijn tussen 1996 en 2006 steeds minder gaan kiezen voor MBO en VWO, en steeds meer voor een HBO-opleiding. Vooral het aandeel van HBO economie is hierdoor sterk gestegen. Ongeveer 90% van de HAVO-gediplomeerden stroomt de laatste jaren door naar het HBO. Voor de VWO-gediplomeerden geldt juist dat zij minder vaak doorstromen naar het HBO, en vaker naar het WO. In 2006 was het aandeel van de doorstroom naar het HBO nog maar 16%. Vooral WO medisch en WO sociaal-cultureel hebben hun aandeel sterk zien stijgen onder VWO-gediplomeerden.

Naast allerlei andere factoren heeft ook de arbeidsmarktsituatie invloed op de studiekeuze van leerlingen. Hoewel de invloed van de beloning op de instroom in het vervolgonderwijs groter lijkt te zijn naarmate het opleidingsniveau van de studiekiezers daalt, heeft de beloning alleen een statistisch significant effect op de instroom in vervolgopleidingen van HAVO/VWO'ers en niet van VMBO'ers. Voor de HAVO-gediplomeerden leidt een loonstijging van 1% tot een geschatte extra instroom van 0,55%. Voor VWO-gediplomeerden is dit 0,28%. Voor de invloed van werkloosheid op de studiekeuze konden geen significante effecten worden vastgesteld.

Verder blijken de afgestudeerden de kenmerken van de banen die ze vervullen verschillend te waarderen. Naarmate het opleidingsniveau stijgt wordt er minder belang gehecht aan baanzekerheid, sociale status, salaris en de mogelijkheden om werk en gezinstaken te combineren, en meer aan autonomie in het werk. WO-afgestudeerden vinden voldoende mogelijkheden voor vrije tijd het minst belangrijk ten opzichte van de afgestudeerden van de lagere niveaus. Mannen vinden baanzekerheid, sociale status, salaris en carrièreperspectieven belangrijker dan vrouwen. Voor de vrouwen geldt dat zij de mogelijkheden voor vrijetijdsbesteding, het maatschappelijke nut van een baan, en de mogelijkheden om werk en gezinstaken te combineren belangrijker vinden dan mannen.

Het belang dat schoolverlaters hechten aan de verschillende baankenmerken kan ook per opleidingsrichting worden weergegeven. Dan blijkt dat degenen met spijt van een bepaalde studiekeuze veel baankenmerken anders waarderen dan degenen die geen spijt hebben van dezelfde studiekeuze. Door jongeren met spijt van de studiekeuze op een of andere wijze meer te dirigeren naar opleidingen die beter aansluiten bij hun voorkeuren voor de verschillende baankenmerken, kan het aantal verkeerde studiekeuzes worden teruggebracht. Voor bijvoorbeeld veel spijtoptanten van BOL gezondheidszorg niveau 3/4 zou BOL economie niveau 3/4 een betere keuze kunnen zijn geweest. De twee redenen hiervoor zijn dat zij deze opleidingsrichting vaak noemen als de richting die zij achteraf gezien liever hadden willen volgen, en dat de waardering van de baankenmerken redelijk goed overeenkomt tussen spijtoptanten van BOL gezondheidzorg niveau 3/4 en tevreden studiekiezers van BOL economie niveau 3/4.

Bijlage A
Enkele centrale begrippen[77]

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-

77. Een verdere toelichting op de gehanteerde definities in het prognosemodel is ook te vinden in ROA, *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2007-2012*, Universiteit Maastricht, te verschijnen.

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 and 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 32 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 een aggregatie van de 32 bedrijfssectoren, en zijn verbijzonderd naar 15 bedrijfssectoren. Deze laatste indeling komt sluit aan bij de bedrijfssectorindeling van het CPB en EIM.

Publicatie:
Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (2007), *Classificaties 2007*, Digitaal informatiesysteem, Universiteit Maastricht.

Beroepsgroep

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

Publicaties:
Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (2002), *ROA-classificatiegids 2002*, ROA-R-2002/3, Universiteit Maastricht.
Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (2007), *Classificaties 2007*, Digitaal informatiesysteem, 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.

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.

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 Lasmas, Serie Séminaire 00-2, Lasmas-IdL/CNRS IRESCO, 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.
Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (2007), *Classificaties 2007*, Digitaal informatiesysteem, Universiteit Maastricht.

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 arbeidsmarktoptiek gelegen rond niveau 1 of 2. De verschillende niveau's 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.

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.
F. Cörvers and A. Dupuy (2006), *Explaining the Occupational Structure of Dutch Sectors of Industry*, 1988-2003, ROA-W-2006/7E, Universiteit Maastricht.
F. Cörvers (2007) en A. Dupuy, *Beroepenmodel voor het onderwijs en de zorg: werkgelegenheid en prognoses*, ROA-W-2007/3, Universiteit Maastricht.

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.

Publicatie:
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.

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 kwalificatie-eisen. 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.
A. Dupuy (2006), *Measuring Skill-upgrading in the Dutch Labor Market*, ROA-R-2006/3E, Universiteit Maastricht.

A. Dupuy (2007), 'Will the skill-premium in the Netherlands rise in the next decades?', forthcoming in *Applied Economics*.

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.
F. Cörvers, B. Kriechel, R. Montizaan (2006), *Scenario-analyse van de vervangingsvraag tot 2010*, ROA-W-2006/1, 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 ontplooien 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 opleiding[78]

Bedrijfssectoren

Landbouw en visserij
- Landbouw 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
- Bouw

Onroerend goed
- Exploitatie van onroerend goed

78. Zie voor een uitgebreide beschrijving van de verschillende classificaties inclusief de koppeling met de coderingen van het Centraal Bureau voor de Statistiek: ROA (2007), *Classificaties 2007*, Digitaal informatiesysteem, Universiteit Maastricht.

Handel en reparatie
Handel en reparatie

Transport
Scheep- en luchtvaart
Weg- en railvervoer

Communicatie
Communicatie

Bank- en verzekeringswezen
Bankwezen
Verzekeringswezen

Horeca en zakelijke dienstverlening
Horeca
Zakelijke dienstverlening
Overige commerciële dienstverlening
Cultuur en speur- en ontwikkelingswerk

Gezondheidszorg
Gezondheidszorg

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
Milieuhygiënisten en agrarisch vertegenwoordigers
Landbouwkundigen
Landbouwmachinebestuurders en vissers
Agrarische bedrijfshoofden

Technische en industrieberoepen
Productiemedewerkers
Laboratorium-assistenten
Laboranten
Technisch analisten
Natuurwetenschappers
Conciërges
Hoofden technische dienst
Werktuigbouwkundigen
Bouwvakkers
Aannemers 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
Schippers en conducteurs
Vliegers, scheepskapiteins en leidinggevenden transport
Stewardessen

Medische en paramedische beroepen

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

Economisch-administratieve beroepen

Kantoorhulpen, inpakkers en colporteurs
Ondersteunende administratieve hulpkrachten
Bedrijfshoofden
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

Informaticaberoepen
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
Bedrijfshoofden horeca
Bakkers en slagers

Openbare orde- en veiligheidsberoepen
Aspirant politieagenten, soldaten en beveiligingshulpkrachten
Politieagenten, onderofficieren en beveiligingsemployés
Politie-inspecteurs en officieren
Brandweerlieden

Opleidingscategorieën en onderliggende opleidingstypen

Basisonderwijs
Basisonderwijs

VMBO TL
VMBO TL

VMBO Groen
- VMBO landbouw en natuurlijke omgeving

VMBO Techniek
- VMBO bouw
- VMBO installatietechniek
- VMBO metaal
- VMBO voertuigentechniek
- 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 Groen
- 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 motorvoertuigentechniek 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 geld, bank en belastingen
MBO verzekeringswezen
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 Groen
HBO landbouw en veeteelt
HBO milieukunde

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 Groen

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 werkenden in het midden- en kleinbedrijf
- percentage zelfstandigen
- percentage werkenden dat deelneemt aan scholingstrajecten korter dan zes maanden
- percentage werkenden dat deelneemt aan scholingstrajecten van zes maanden of langer
- 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 werkenden in het midden- en kleinbedrijf

- percentage zelfstandigen
- percentage werkenden dat deelneemt aan scholingstrajecten korter dan zes maanden
- percentage werkenden dat deelneemt aan scholingstrajecten van zes maanden of langer
- gemiddeld bruto uurloon van werknemers
- 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 naar beroep (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 werkenden in het midden- en kleinbedrijf
- percentage werkzame schoolverlaters in het midden- en kleinbedrijf
- percentage zelfstandigen onder werkenden
- percentage werkenden dat deelneemt aan scholingstrajecten korter dan zes maanden
- percentage werkenden dat deelneemt aan scholingstrajecten van zes maanden of langer
- gemiddeld bruto maandloon van werkzame schoolverlaters
- percentage werkzame schoolverlaters met een functie in de eigen vakrichting
- percentage werkzame schoolverlaters van wie kwalificaties onderbenut worden
- 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 ondervonden
- conjunctuurgevoeligheid van de werkgelegenheid
- verwachte uitbreidingsvraag
- verwachte vervangingsvraag
- verwachte baanopeningen
- verwachte instroom van schoolverlaters
- indicator toekomstige arbeidsmarktperspectieven naar opleiding (ITA)
- indicator toekomstige knelpunten in de personeelsvoorziening naar opleiding (ITKP)