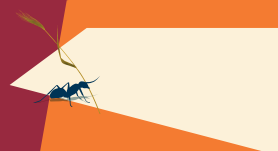


# Kennistekort in Nederland

Stagnerend opleidingsniveau belemmering  
voor arbeidsmarkt



# **KENNISTEKORT IN NEDERLAND**

*STAGNEREND OPLEIDINGSNIVEAU*

*BELEMMERING VOOR ARBEIDSMARKT*

**mei 2006**

# Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave</b> .....	<b>2</b>
<b>Voorwoord</b> .....	<b>3</b>
<b>Managementsamenvatting</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Ontwikkelingen in heden en verleden</b> .....	<b>7</b>
2.1 Opleidingsniveau van de bevolking .....	7
2.2 Deelname aan het onderwijs.....	11
<b>3 Arbeidsmarkt en opleiding in de toekomst</b> .....	<b>18</b>
3.1 Vereist functieniveau bij beschikbare banen .....	18
3.2 Prognose opleidingsniveau beroepsbevolking .....	19
3.3 De match tussen vraag en aanbod .....	22
<b>A Statistische bijlage</b> .....	<b>25</b>
2.1 Opleidingsniveau van de bevolking .....	25
2.2 Onderwijsdeelname .....	28
3.1 Vereist functieniveau bij beschikbare banen .....	30
3.2 Prognose opleidingsniveau beroepsbevolking .....	31
3.3 De match tussen vraag en aanbod .....	31
<b>B Technische bijlage</b> .....	<b>32</b>
B.1 Het opleidingsniveau van de bevolking in 2005.....	32
B.2 Bevolkingsontwikkeling .....	33
B.3 Verhoging van het opleidingsniveau in het onderwijs.....	35
B.4 Arbeidsparticipatie en beroepsbevolking.....	36
<b>Colofon</b> .....	<b>38</b>

## Voorwoord

Het lijkt Nederland economisch voor de wind te gaan. De economie groeit weer, de export neemt toe, de werkgelegenheid neemt toe, de werkloosheid daalt. Maar ondanks de rooskleurige economische prognoses mogen wij de ogen niet sluiten voor zorgwekkende ontwikkelingen die het herstel kunnen bedreigen. Een van die ontwikkelingen betreft de aansluiting van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt.

Nederland wil de kenniseconomie versterken. Kennis is de motor van de toekomstige groei. Een hoog gekwalificeerd arbeidsaanbod is onontbeerlijk, wil Nederland het hoge welvaartsniveau en de collectieve voorzieningen in stand kunnen houden. Maar de ontwikkeling van het kennisniveau in Nederland stagneert en blijft achter bij die in andere westerse landen. Niet langer is het vanzelfsprekendheid dat elke nieuwe generatie schoolverlaters die zich op de arbeidsmarkt meldt hoger is opgeleid dan de vorige.

Dergelijke zorgen waren voor de HBO-raad en de Raad voor Werk en Inkomen aanleiding om een gezamenlijke analyse te maken van de ontwikkeling van het kennisniveau in ons land. De uitkomsten van die analyse liggen nu voor u. Het beeld dat hierin naar voren komt, is verontrustend. De toename van het kennisniveau stagneert. In de loop van volgend jaar (2007) ontstaat een tekort aan hoger opgeleiden. In 2010 kunnen mogelijk 75.000 vacatures voor hoger opgeleiden niet vervuld worden. In het mbo blijft de deelname aan de hogere niveaus (3 en 4) onder het gewenste peil. In het voortgezet onderwijs blijft een stijging van het gemiddelde schoolniveau achterwege. Tegelijkertijd verlaten steeds meer scholieren de school zonder diploma. In 2004 deden 64.000 jongeren dat. Door deze ontwikkelingen stagneert de natuurlijke groei vanuit de vooropleidingen naar het hoger onderwijs. Door de trage ontwikkeling van het kennisniveau verliest Nederland in internationaal opzicht snel terrein. In tweederde van de OESO-landen stijgt het aandeel hoger opgeleiden sneller dan in Nederland.

De HBO-raad en de RWI zien in de uitkomsten van de gezamenlijke analyse aanleiding om alle zeilen bij te zetten om het tij te keren. Zij willen in het najaar van 2006 samen met het brede onderwijsveld, sociale partners, politiek, overheden en Innovatieplatform een Scholingstop houden om te bespreken welke beleidsmaatregelen nodig zijn om het dreigende kennistekort op te heffen.

Den Haag, mei 2006

Doekle Terpstra  
Voorzitter HBO-raad

Jan van Zijl  
Voorzitter RWI

## Managementsamenvatting

**De vraag naar hoger opgeleiden groeit in Nederland harder dan het aanbod. Op de arbeidsmarkt voor hoger opgeleiden ontstaat in 2007 een evenwicht, dat daarna snel overgaat in een tekort. In 2010 zijn er naar verwachting per saldo 75.000 hoger opgeleiden te weinig om aan de vraag te kunnen voldoen. Dat brengt risico's met zich mee voor de sociaal economische ontwikkeling. De knelpunten doen zich vooral voor op hbo-niveau en de hogere mbo-niveaus (3 en 4). Wat betreft het aandeel hoger opgeleiden in de bevolking verliest Nederland in internationaal verband snel terrein. In tweederde van de OESO-landen groeit het aantal hoger opgeleiden sneller dan in Nederland.**

Dat zijn de algemene conclusies van een onderzoek van de Raad voor Werk en Inkomen (RWI) en de HBO-raad naar het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking. In het onderzoek stond de vraag centraal of er sprake is van een dreigend kennistekort. Op basis van deze analyse moet die vraag worden beantwoord met een volmondig 'ja'. De analyse is onder andere gebaseerd op cijfers van het Centrum Werk en Inkomen (CWI), het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA).

### Vraag naar hoger opgeleiden overtreft op korte termijn het aanbod

Op korte termijn zullen er problemen ontstaan in de match tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt:

- Vanaf 2007 ontwikkelt zich een tekort aan hoger opgeleiden dat oploopt tot 75.000 personen in 2010.
- Knelpunten bij de vacaturevervulling zullen zich concentreren op het hbo-niveau en de hoge niveaus van het mbo (3 en 4).
- Het aanbod op de lage niveaus van het mbo (1 en 2) blijft relatief ruim.

### Toename hoger opgeleiden komt op middellange termijn tot stand

De laatste decennia is het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking fors toegenomen. Zonder gerichte maatregelen zal de groei echter afnemen, waarna het opleidingsniveau zal stabiliseren. Het tekort aan hoger opgeleiden zal dus niet verminderen. Enkele feiten:

- Deelname aan het hoger onderwijs is sterk gegroeid. In 2004 had al 42,5% van de 26 jarigen minimaal één jaar hoger onderwijs gevolgd. Dit zal in de komende jaren minder snel oplopen dan voorheen.
- De natuurlijke groei vanuit de vooropleidingen van het hoger onderwijs staat onder druk. De directe doorstroom vanuit het vwo en havo is vrijwel maximaal (circa 90% en 80%). In het mbo zou de deelname aan de hogere niveaus (3 en 4) verder omhoog moeten. De populatie die beschikbaar is voor de doorstroom naar het hoger onderwijs wordt verder beperkt wanneer de aantrekkende vraag op de arbeidsmarkt tot een verschuiving van de theoretische, beroepsopleidende leerweg (bol) naar de praktische, beroepsbegeleidende leerweg (bbl) gaat leiden.
- Een ander effect van de beperkte deelname aan de bovenkant van het mbo is dat er relatief minder geslaagden op de hoge niveaus (3 en 4) de arbeidsmarkt betreden, waardoor tekorten kunnen ontstaan.
- In de onderbouw van het voortgezet onderwijs (derde jaar) neemt de relatieve deelname aan de 'hogere vormen' af (vwo, havo, mavo/vmbo theoretische leerweg). Als de gemengde leerweg van het vmbo ook hierbij wordt meegerekend is er ook geen groei waar te nemen.

### Internationale positie van Nederland verslechtert verder

De internationale positie van Nederland is de afgelopen jaren verslechterd en zal niet verbeteren:

- Het aandeel hoger opgeleiden is de afgelopen jaren in Nederland minder snel gestegen dan in tweederde van de OESO-landen.
- De Nederlandse positie op dit vlak is daardoor gedaald van de vierde plaats op de OESO-ranglijst naar de negende plaats.
- Op basis van de bovenstaande trends in het Nederlandse onderwijs kan de groei geen nieuwe opleving tegemoet zien en zal de Nederlandse positie dus verder verslechteren.

### Opbouw van het rapport

In het rapport wordt eerst een beeld geschetst van recente ontwikkelingen in het onderwijsniveau van de bevolking en van de beroepsbevolking. Vervolgens wordt ingegaan op de stromen binnen het onderwijs en

op deelname aan diverse vormen van onderwijs. Daarna wordt aan de hand van de CWI-arbeidsmarktprognoses tot 2010 een prognose gegeven van de ontwikkeling van de vraag op de arbeidsmarkt naar functieniveau. Voor een prognose van het niveau van het aanbod wordt gebruik gemaakt van de referentieramingen van OCW. Combinatie van deze prognoses van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt leidt tot bovenstaande conclusies. In de technische bijlage van het rapport wordt het prognosemodel van het opleidingsniveau van de beroepsbevolking beschreven.

#### *Scholingstop*

De uitkomsten van deze gezamenlijke analyse zijn voor de HBO-raad en de RWI aanleiding om samen met het brede onderwijsveld, sociale partners, politiek, overheden en het Innovatieplatform een Scholingstop te houden. Onderwerp van gesprek is de vraag welke beleidsmaatregelen nodig zijn om het dreigende kennistekort op te heffen.

# 1 Inleiding

Op dit moment bestaat er in Nederland een breed optimisme over de toekomstige economische ontwikkeling. Het Centraal Planbureau (CPB) gaat voor 2006 uit van een economische groei van 2,75% die in 2007 nog zal versnellen naar 3%. 2006 is een jaar dat 'op meerdere fronten een wending ten goede markeert'.

Op de arbeidsmarkt neemt sinds 2005 de werkgelegenheid weer toe, terwijl de werkloosheid daalt. De Nederlandse economie groeit naar verwachting sneller dan die van het eurogebied en de concurrentiepositie verbetert weer. Tegelijk bestaat brede overeenstemming over de noodzaak van meer, beter en hoger opgeleide mensen voor de Nederlandse kenniseconomie. Om de hernieuwde groei te ondersteunen en de internationale positie te versterken, moet geïnvesteerd worden in kennis en innovatie.

Op basis van deze visie zijn door verschillende partijen stevige ambities geformuleerd. Zo moet het aantal voortijdige schoolverlaters worden gehalveerd. Het aantal mensen met een startkwalificatie moet fors toenemen en het aantal hoger opgeleide jongeren zou fiks moeten groeien tot 50%. De betrokken partijen spannen zich enorm in om de ambities te verwezenlijken.

Regelmatig verschijnen in media en onderzoeksrapporten positieve signalen die daar het gevolg van zijn. Toch zijn er ook pessimistische geluiden die in aantal toenemen. Dit leidt tot zorg en daarmee tot de vraag hoe het er daadwerkelijk voorstaat met het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking. Is er sprake van een dreigend kennistekort?

In dit rapport wordt geprobeerd om een antwoord te geven op deze vraag. Door terug te kijken op het verleden ontstaat in hoofdstuk 2 een beeld van het huidige opleidingsniveau in Nederland. Daarbij wordt niet alleen aandacht besteed aan de ontwikkeling van het opleidingsniveau van de (beroeps)bevolking, maar ook aan de trends in het onderwijssysteem. In hoofdstuk 3 worden deze 'historische' ontwikkelingen gekoppeld aan prognoses voor de toekomst. Hierbij wordt eerst afzonderlijk aandacht besteed aan het functieniveau van beschikbare banen en het opleidingsniveau van de (beroeps)bevolking. Vervolgens worden deze met elkaar vergeleken, waardoor een beeld ontstaat van een dreigend kennistekort.

Als achtergrond bij de analyse zijn twee bijlagen opgenomen. De eerste is een statistische bijlage met het cijfermateriaal dat ten grondslag ligt aan de opgenomen figuren. De tweede is een technische bijlage waarin het prognosemodel van het opleidingsniveau van de beroepsbevolking uitvoeriger wordt beschreven dan in de betreffende paragraaf.

## 2 Ontwikkelingen in heden en verleden

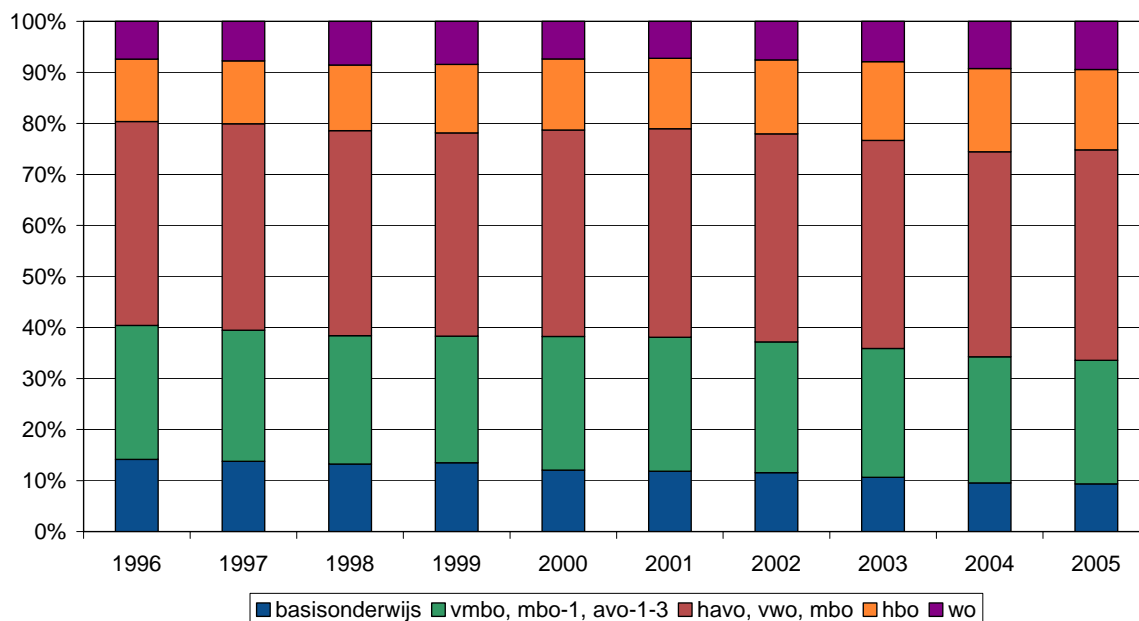
In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de ontwikkeling van het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking en de deelname aan het onderwijs. Zichtbaar wordt dat het opleidingsniveau de afgelopen periode enorm is gestegen, maar dat Nederland internationaal gezien een koppositie aan het verliezen is. De verhoging van het opleidingsniveau wordt natuurlijk veroorzaakt door stijgende onderwijsdeelname. Op verschillende plaatsen vindt echter in de laatste jaren een stabilisatie of kentering plaats.

### 2.1 Opleidingsniveau van de bevolking

Kennis is voor een belangrijk deel verbonden aan mensen en de uitwisseling tussen mensen. Om kennis van een hoog niveau te kunnen hanteren is de opleiding relevant. In deze paragraaf wordt daarom het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking onder de loep genomen. Om te beginnen met de ontwikkeling van het opleidingsniveau in het verleden. Vervolgens wordt dit in internationaal perspectief geplaatst. Tot slot wordt bekeken hoe de ontwikkeling van het opleidingsniveau van de bevolking zich vertaalt in de samenstelling van de beroepsbevolking.

#### 2.1.1 Ontwikkeling van het opleidingsniveau

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) publiceert sinds 1996 jaarlijks gegevens over het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking op basis van de Enquête Beroepsbevolking (EBB). In de onderstaande figuur wordt de ontwikkeling van het opleidingsniveau van 15 tot 64 jarigen weergegeven. Deze bevolkingsgroep vormt de potentiële beroepsbevolking: de bevolking die mogelijk deelneemt aan de arbeidsmarkt.



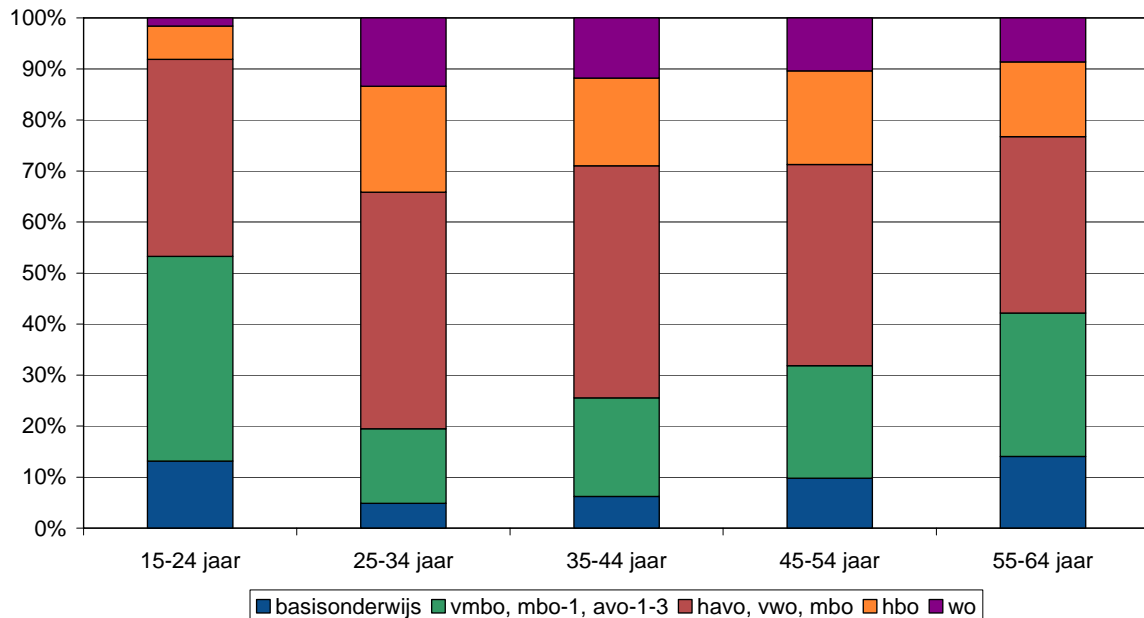
Figuur 2.1: Opleidingsniveau Nederlandse bevolking, 15 tot 64 jarigen. (CBS, Statline)

In 2005 was ruim een kwart van de Nederlandse bevolking tussen de 15 en 65 jaar in het bezit van een hoger onderwijs diploma (hbo of wo). In 1996 was dit nog geen vijfde deel. In de figuur valt daarnaast op dat dit aandeel gedurende de tweede helft van de jaren negentig fluctueert en na 2001 een behoorlijke groei doormaakt. Eenzelfde soort ontwikkeling geldt omgekeerd voor de lager opgeleiden (basisonderwijs, vmbo, mbo niveau 1 en onderbouw havo/vwo). Tot deze groep behoorde in 1996 nog ruim 40% van de bevolking tussen de 15 en 65 jaar. In 2005 was dit aandeel geslonken tot ruim eenderde. De groep van



middelbaar opgeleiden (havo, vwo of mbo) is gedurende dezelfde periode licht gegroeid van 40% naar 41%.

Hoewel het CBS de gegevens over het opleidingsniveau vóór 1996 niet beschikbaar heeft, kunnen we aan de hand van de verdeling van het opleidingsniveau over verschillende leeftijdsgroepen de ontwikkeling in de tijd volgen. In de onderstaande figuur is deze verdeling van het opleidingsniveau per leeftijdsgroep in 2005 opgenomen.



Figuur 2.2: Opleidingsniveau Nederlandse bevolking in 2005 per leeftijdsgroep. (CBS, Statline)

De groep van 15 tot 24 jarigen is relatief laag opgeleid doordat deze groep nog vaak deelneemt aan het reguliere onderwijs en dus nog een hoger opleidingsniveau zal bereiken. Natuurlijk volgen ook de oudere leeftijdsgroepen nog wel onderwijs, maar lang niet zo vaak als deze groep. De vergelijking van de opleidingsniveaus van de andere vier leeftijdsgroepen biedt een beeld van de ontwikkeling in de afgelopen decennia: het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking is behoorlijk gestegen.

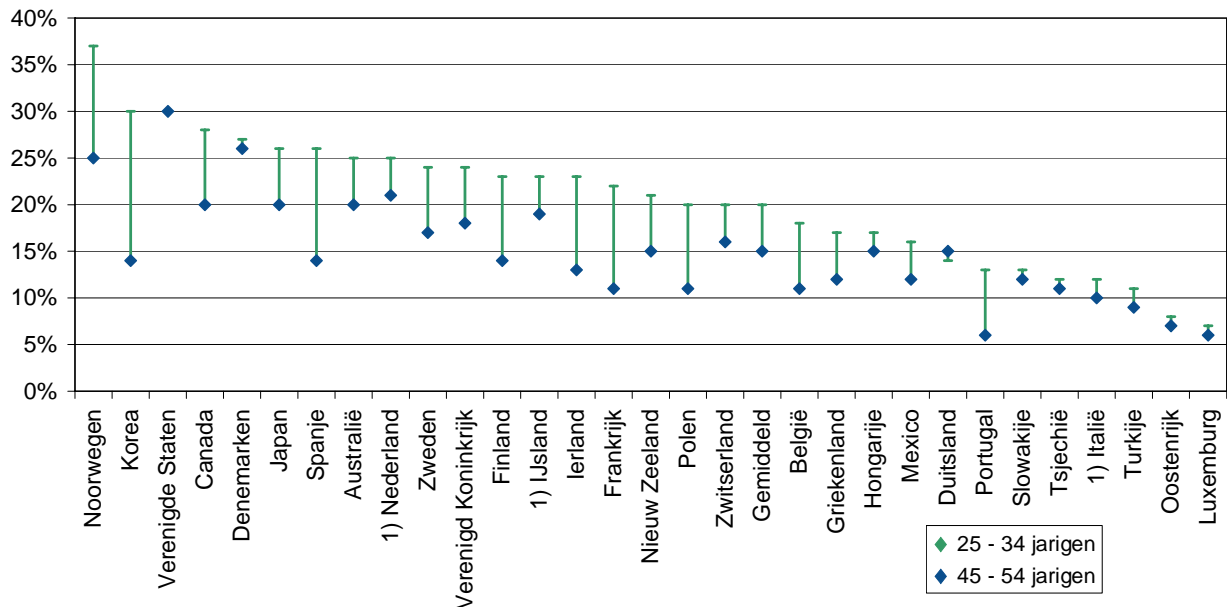
Van de 55 tot 64 jarigen heeft 23% een hoger onderwijs diploma, tegenover 34% van de 25 tot 34 jarigen. Naast deze stijging van het aandeel hoger opgeleiden is ook het aandeel middelbaar opgeleiden fors gestegen. Van de 55 tot 64 jarigen is 35% middelbaar opgeleid, terwijl dit aandeel bij de 25 tot 34 jarigen 46% is. Omgekeerd is het aandeel laagopgeleiden in deze leeftijdsgroepen respectievelijk 42% en 20%. Op basis van deze ontwikkeling kan met recht gesproken worden over een algemene verhoging van het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking.

### 2.1.2 Opleidingsniveau in internationaal perspectief

Onderwijssystemen verschillen per land, waardoor het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking niet zonder meer vergelijkbaar is met dat van andere landen. In de tabellen over de gediplomeerde uitstroom van het hoger onderwijs die de OESO in *Education at a Glance* presenteert, komt Nederland er op het eerste gezicht niet goed af. Nederland neemt namelijk de achttiende plaats in (van de dertig) als het gaat om het aandeel 25 tot 34 jarigen met een hoger onderwijs diploma.

Hoewel de Europese vergelijking is gebaseerd op gegevens van de nationale statistische centra, wijken de opgenomen gegevens voor Nederland af van de hierboven gepresenteerde cijfers. Het verschil moet gezocht worden in definitieverschillen om de internationale vergelijkbaarheid van de gegevens te vergroten. Een belangrijk punt dat daarbij niet is verwerkt, is het ontbreken van een breed aanbod kort

hoger onderwijs in Nederland. Op basis van de beschikbare detailtabellen kunnen deze onderwijsvormen echter uit de vergelijking worden gefilterd. Ook het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap doet dat in de publicatie *Onderwijsprofiel van Nederland*, de analyse en samenvatting van het OESO-rapport. Met deze bijstelling wordt het beeld verkregen dat in de onderstaande figuur is opgenomen. Op deze manier beschouwd, is de internationale positie van Nederland met een negende plaats aanzienlijk beter.



Figuur 2.3: Bevolkingsaandeel dat een tertiaire opleiding (ISCED 5A+6) heeft voltooid in 2003 per leeftijdsgroep. (OECD, *Education at a Glance 2005*, [1] gegevens over 2002 ipv 2003)

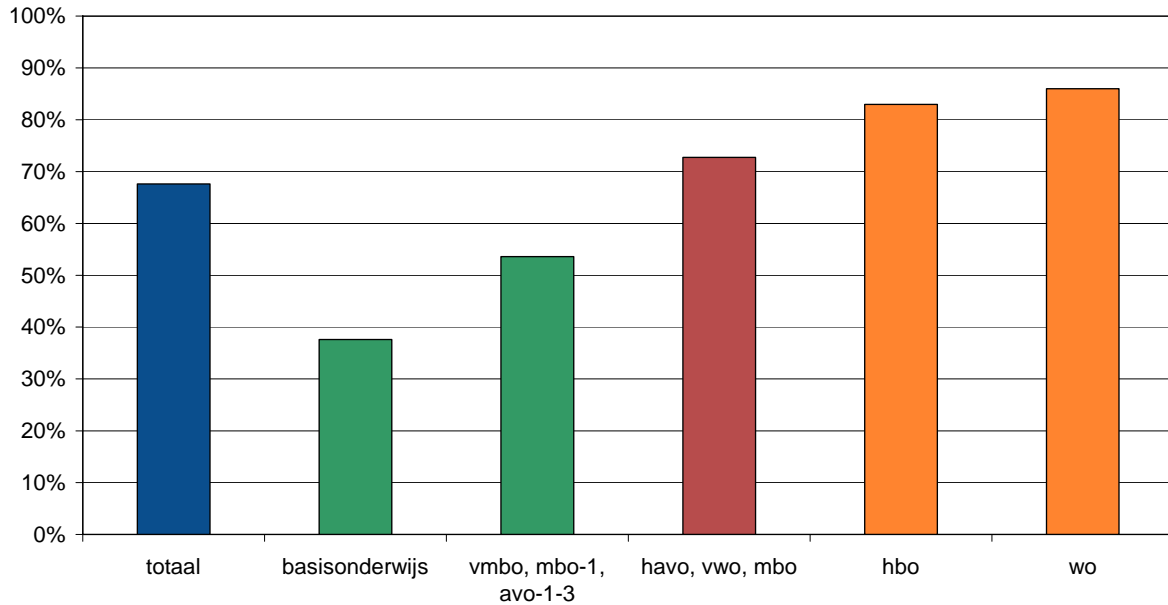
Een punt van grote zorg is echter de zichtbare geringe groei van het aandeel hoger opgeleiden ten opzichte van de vorige generatie. Opvallend daarbij is dat de stijging relatief beperkt is in vergelijking met zowel landen hoger als lager op de ranglijst; de groei in Nederland is minder snel dan ongeveer tweederde van de OESO-landen. Hoewel eerder in deze paragraaf een behoorlijke stijging van het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking werd gesignaleerd, blijkt deze in internationaal verband dus relatief beperkt.

Kortom, de koppositie van Nederland gaat verloren. Met 21% hoger opgeleiden onder de 45 tot 54 jarigen stond Nederland op de vierde plaats. De jonge Nederlandse generatie van 25 tot 34 jarigen staat met 25% nog slechts negende.

### 2.1.3 Opleidingsniveau van de beroepsbevolking

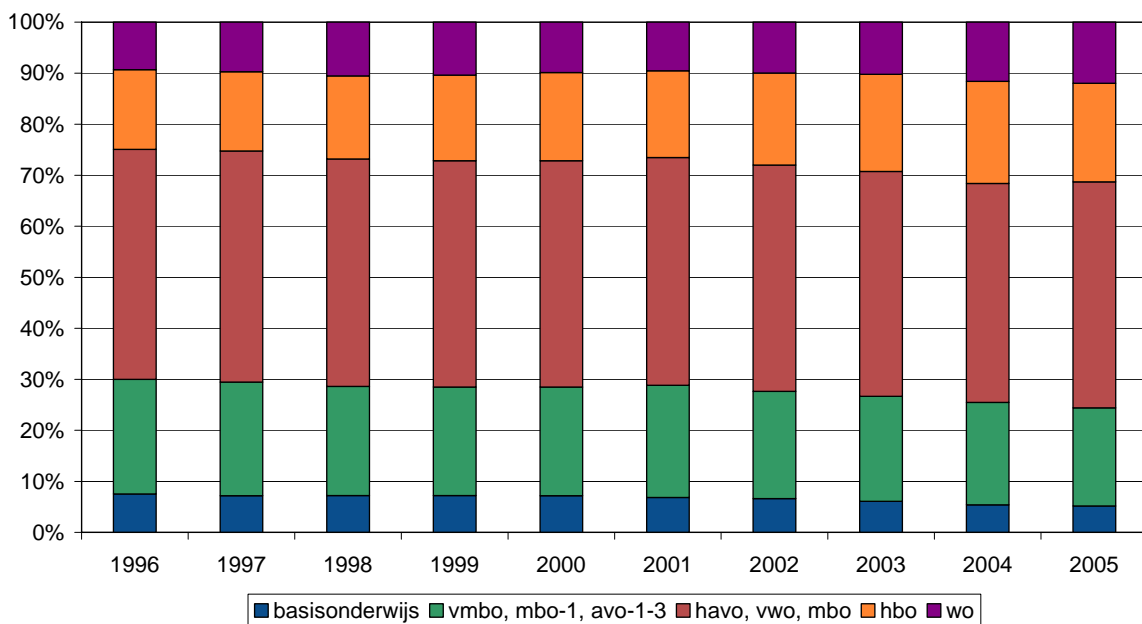
Slechts een deel van de Nederlandse bevolking tussen 15 en 65 jaar biedt zich daadwerkelijk aan op de arbeidsmarkt. Het deel van de bevolking dat bereid (en in staat) is om tenminste twaalf uur per week te werken, behoort tot de beroepsbevolking. In totaal is dat bij 67,6% van de Nederlandse bevolking tussen 15 en 65 jaar het geval. Dit wordt de bruto arbeidsparticipatie genoemd. De netto arbeidsparticipatie geeft aan welk deel van de bevolking daadwerkelijk werkzaam is.

De bruto arbeidsparticipatie verschilt behoorlijk per opleidingsniveau. Over het algemeen geldt dat de participatie hoger is bij groepen met een hoger opleidingsniveau. Onder lager opgeleiden (basisonderwijs, vmbo, mbo niveau 1 en onderbouw havo/vwo) is de gemiddelde participatie met 49,2% het laagst. Van de middelbaar opgeleiden is gemiddeld 72,7% beschikbaar voor de arbeidsmarkt. Onder hoger opgeleiden is dit 84,1%.



Figuur 2.4: Bruto arbeidsparticipatie Nederlandse bevolking, 15 tot 64 jarigen in 2005 per opleidingsniveau. (CBS, Statline)

Door hogere bruto arbeidsparticipatie van hoger opgeleiden is de beroepsbevolking hoger opgeleiden dan de bevolking. In de onderstaande figuur is dat terug te zien. Het aandeel hoger opgeleiden in de beroepsbevolking is gestegen van 25% in 1996 naar 31% in 2005. Het aandeel middelbaar opgeleiden in de bevolking tussen 15 en 65 jaar is sinds 1996 licht gegroeid, maar het aandeel van deze groep in de beroepsbevolking blijkt onder invloed van de ontwikkeling van de participatie te zijn afgenomen van 45% in 1996 tot 44% in 2005. Het aandeel lager opgeleiden in de beroepsbevolking is in deze periode afgenomen van 30% naar 24%.



Figuur 2.5: Opleidingsniveau Nederlandse beroepsbevolking, 15 tot 64 jarigen. (CBS, Statline)

Onder invloed van de bruto arbeidsparticipatie is dus een verschil te zien in de ontwikkeling van het opleidingsniveau van de bevolking tussen 15 en 65 jaar en dat van de beroepsbevolking. In de bevolking neemt het aandeel van zowel middelbaar als hoger opgeleiden toe, terwijl in de beroepsbevolking alleen het aandeel hoger opgeleiden toeneemt. Daarbij moet de kanttekening geplaatst worden dat het aandeel van deze groep in de beroepsbevolking iets minder snel is toegenomen.

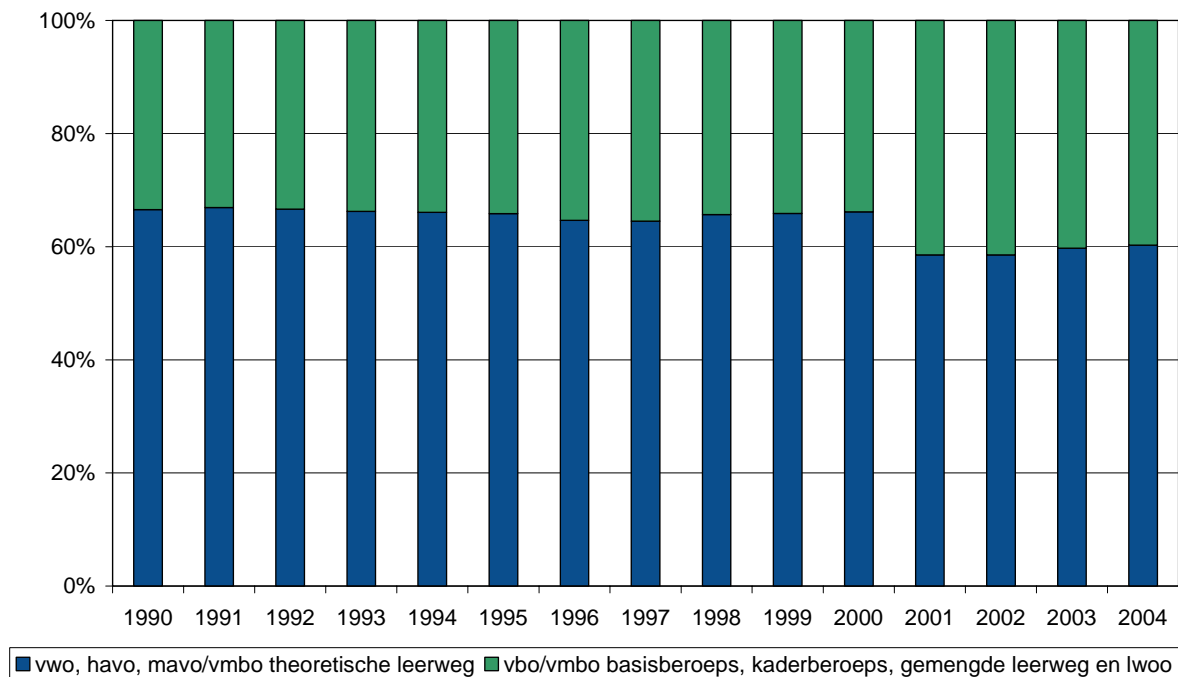
## 2.2 Deelname aan het onderwijs

Het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking dat in de voorgaande paragraaf werd beschreven, komt natuurlijk tot stand door deelname aan het onderwijs. De huidige deelname aan het onderwijs is daarom ook een indicatie van het opleidingsniveau in de toekomst. Tegen deze achtergrond wordt in deze paragraaf de deelname aan het onderwijs beschreven. Achtereenvolgens komen daarbij het voortgezet onderwijs, het middelbaar beroepsonderwijs en het hoger onderwijs aan bod.

### 2.2.1 Stromen in het voortgezet onderwijs

In de statistieken van het CBS komen de verschillende niveaus van het voortgezet onderwijs pas vanaf het derde leerjaar naar voren. Uit deze cijfers komt de onderstaande figuur naar voren, waarin de leerlingen verdeeld zijn in twee groepen. De eerste groep bestaat uit de leerlingen in het vwo, havo en mavo, en de daarvoor in de plaats gekomen theoretische leerweg van het vmbo. De tweede groep omvat de leerlingen in het vbo en de daaruit voortgekomen basisberoeps, kaderberoeps en gemengde leerwegen van het vmbo en het lwoo.

Tussen 1990 en 2000 is de verdeling tussen de twee groepen nauwelijks gewijzigd, hoewel er wel een lichte golfbeweging lijkt te zijn. In deze periode behoorde steeds ongeveer tweederde van de leerlingen in het derde jaar bij de eerste groep met de 'hogere vormen', terwijl ongeveer eenderde behoorde tot de tweede groep met de 'lagere vormen'. Na 2000 is echter sprake van een niveaudaling waarbij slechts ongeveer 60% deelneemt aan de 'hogere vormen' en 40% aan de 'lagere vormen'. Na de introductie van het vmbo zijn minder leerlingen de theoretische leerweg gaan volgen dan eerder deelnamen aan het mavo.

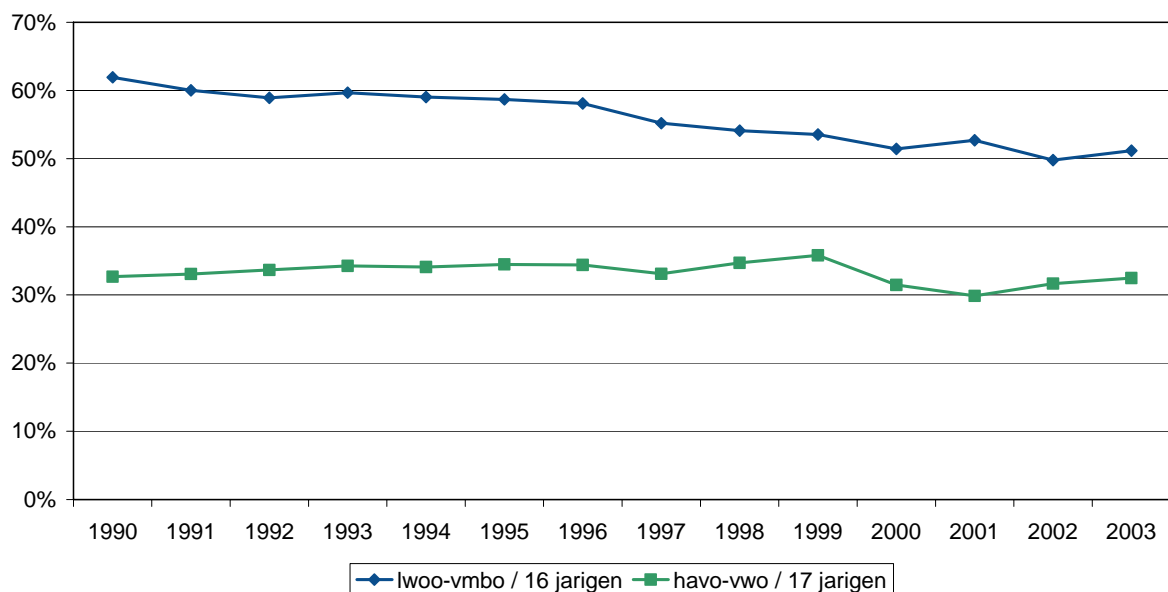


Figuur 2.6: Verdeling van de leerlingen over verschillende vormen van het voortgezet onderwijs in het derde leerjaar. (CBS, Statline)

Overigens wordt er wel betoogd dat de gemengde leerweg van het vmbo – ondanks de minder theoretische en meer beroepsgerichte inslag – niet moet worden gezien als opvolger van het vbo, maar van het mavo. Wanneer de twee groepen worden ingedeeld op basis van deze stelling, dan zou de verhouding vergelijkbaar zijn met de periode 1990-2000.

In de onderstaande figuur worden de aantallen geslaagden in het voortgezet onderwijs gerelateerd aan de omvang van het relevante geboortecohort. Hiermee ontstaat inzicht in de ontwikkeling van het niveau van de jonge bevolking. In 1990 behaalden er zoveel jongeren het lwoo of vmbo diploma, dat deze groep ruim 60% besloeg van het totale aantal 16 jarigen op dat moment. In 2003 was dit nog maar net iets meer dan 50%. In dezelfde periode bleef de verhouding tussen het aantal havo en vwo diploma's en de 17 jarigen relatief stabiel rond 33%.

In de ontwikkeling van deze verhoudingsgetallen is zichtbaar dat de afname van de lwoo en vmbo gediplomeerden niet heeft geleid tot een evenredige toename van de havo en vwo gediplomeerden. In feite is dus het aantal jongeren dat géén diploma behaalt in het voortgezet onderwijs sinds 1990 toegenomen. In dit verband kan dus gesproken worden over een 'rendementsdaling'. Als dit lagere aandeel gediplomeerden daadwerkelijk leidt tot minder doorstroom naar vervolgopleidingen in het middelbaar beroepsonderwijs, dan heeft dit een dempend effect op de toename van het opleidingsniveau van de bevolking. Het aandeel lager opgeleiden zal dan in de toekomst langzamer gaan afnemen en het aandeel middelbaar opgeleiden zal minder snel groeien.

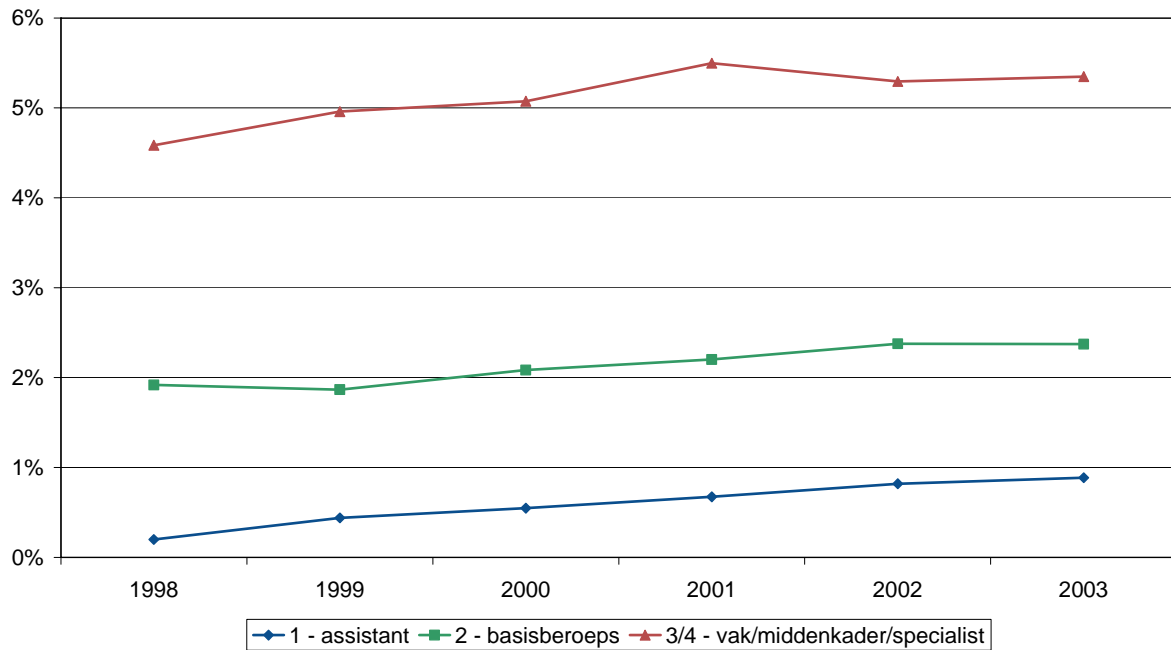


Figuur 2.7: Verhouding van het aantal geslaagden in het voortgezet onderwijs tot de omvang van het relevante geboortecohort (CBS, Statline).

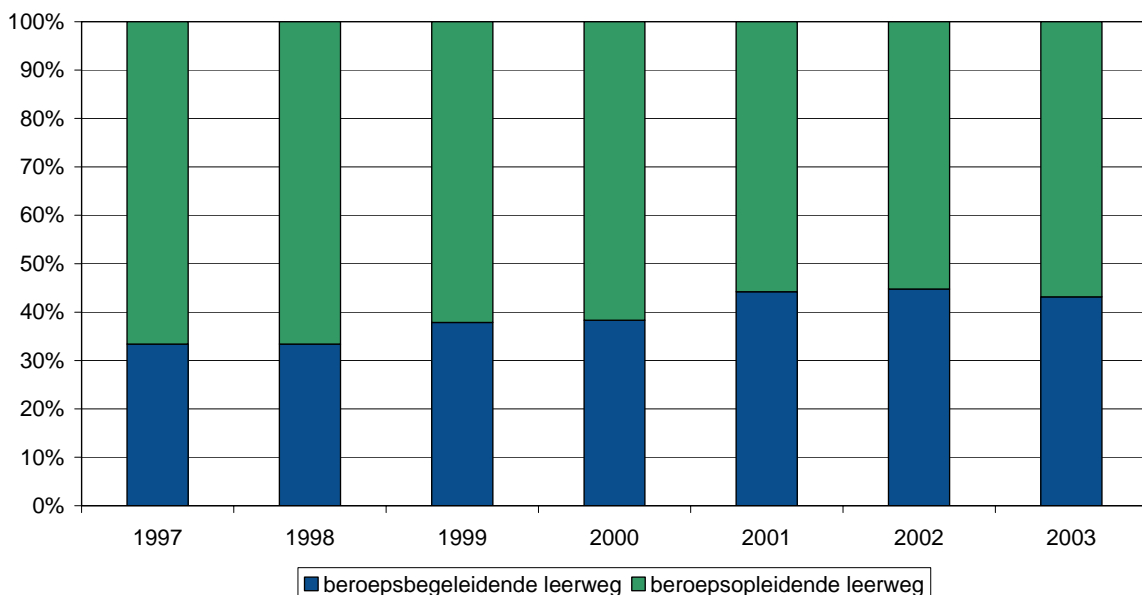
### 2.2.2 Niveauverdeling middelbaar beroepsonderwijs

In 1997 is als gevolg van de Wet Educatie en Beroepsonderwijs (WEB, 1996) een landelijke kwalificatiestructuur van kracht geworden in het middelbaar beroepsonderwijs. Hiermee werd het onderwijs ingedeeld in assistentenopleidingen van niveau 1, basisberoepsopleidingen van niveau 2, vakopleidingen van niveau 3 en middenkader- en specialistenopleidingen van niveau 4. De opleidingen zijn te volgen via twee leerwegen: de beroepsopleidende leerweg (bol) met 20-60% beroepspraktijkvorming (stage) en de beroepsbegeleidende leerweg (bbl) met meer dan 60% beroepspraktijkvorming. Bij de meeste bbl opleidingen houdt dit in dat de deelnemers één dag in de week naar school gaan en de rest van de week werken, terwijl de meeste bol opleidingen te kenschetsen zijn als voltijd dagopleiding met een of meer stageperiodes.

Sinds de invoering van de WEB zijn er duidelijke trends zichtbaar in het niveau van de behaalde diploma's. In de onderstaande figuur wordt het aandeel jongeren (18 tot 25 jarigen) weergegeven dat een mbo diploma behaalt. Zichtbaar is dat het aandeel jongeren dat een diploma op niveau 1 en 2 haalt een duidelijke groei doorgemaakt heeft. Ook bij de hogere niveaus is tot 2001 een groei gerealiseerd, maar blijft het aandeel gediplomeerden sindsdien stabiel. De indruk bestaat dat in de meest recente jaren er weer sprake was van een lichte toename van het aantal gediplomeerden op de hogere niveaus. Gevreesd moet echter worden dat wanneer de zuigende werking van de arbeidsmarkt groter wordt, die toename weer zal afvlakken.



Figuur 2.8: Aandeel jongeren (18 tot 25 jarigen) dat een mbo diploma behaalt per niveau.. (CBS, Statline)



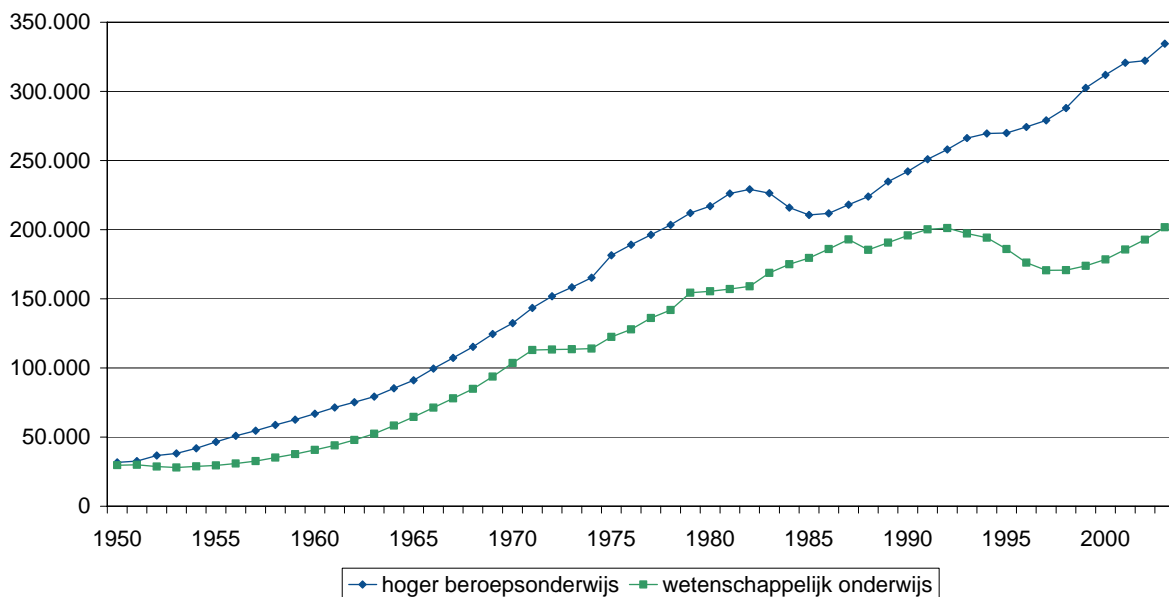
Figuur 2.9: Verdeling van de geslaagden over verschillende leerwegen van het middelbaar beroepsonderwijs. (CBS, Statline)

Tegelijk met deze ontwikkeling is de verhouding tussen de twee leerwegen behoorlijk veranderd. Bereikte in 1997 nog ongeveer tweederde van de geslaagden het diploma via de bol, in 2002 was dat gedaald tot 55%. Daarna was er in 2003 weer sprake van een lichte toename van de bol. Hierin is de invloed van de conjunctuur zichtbaar. Wanneer de jeugdwerkloosheid hoog is, kiezen veel jongeren voor de meest schoolse leerweg (bol). Trekt de vraag aan, dan wint de praktische leerweg (bbl) weer aan populariteit.

Op zichzelf vormt deze constatering geen probleem, gezien de grote arbeidsmarktrelevantie van de praktische opleidingen. Tegelijk is het wel een bedreiging voor de doorstroom naar het hoger onderwijs, aangezien in de praktijk blijkt dat de directe doorstroom vanuit de bbl naar het hbo nihil is (in verschillende statistieken is daarom alleen de groep afkomstig uit de bol opgenomen). De groep die van belang is voor de doorstroom naar het hoger onderwijs (bol niveau 3/4) kan dus beperkt worden door enerzijds een opnieuw optredende verschuiving van de bol naar de bbl en anderzijds door een mogelijke teruggang van de deelname aan de hogere niveaus.

### 2.2.3 Deelname aan het hoger onderwijs

Het hoger onderwijs is sinds 1950 enorm gegroeid. Toen studeerden er zowel in het hbo als het wo zo'n 30.000 studenten. Het hbo is sindsdien ruim vertienvoudigd naar bijna 335.000 studenten in 2003. De groei van het wo was in dezelfde periode kleiner, maar ook aanzienlijk. Het aantal studenten binnen dit onderwijstype groeide tot ruim 200.000 studenten in 2003. De groei van het hbo heeft vrij continu plaatsgevonden, met een korte terugval aan het begin van de jaren 1980. Aan het eind van datzelfde decennium is de groei van het wo vrijwel tot stand gekomen. Halverwege de jaren 1990 is deze sector behoorlijk gekrompen, om vervolgens weer tot het 'oude' niveau te groeien.

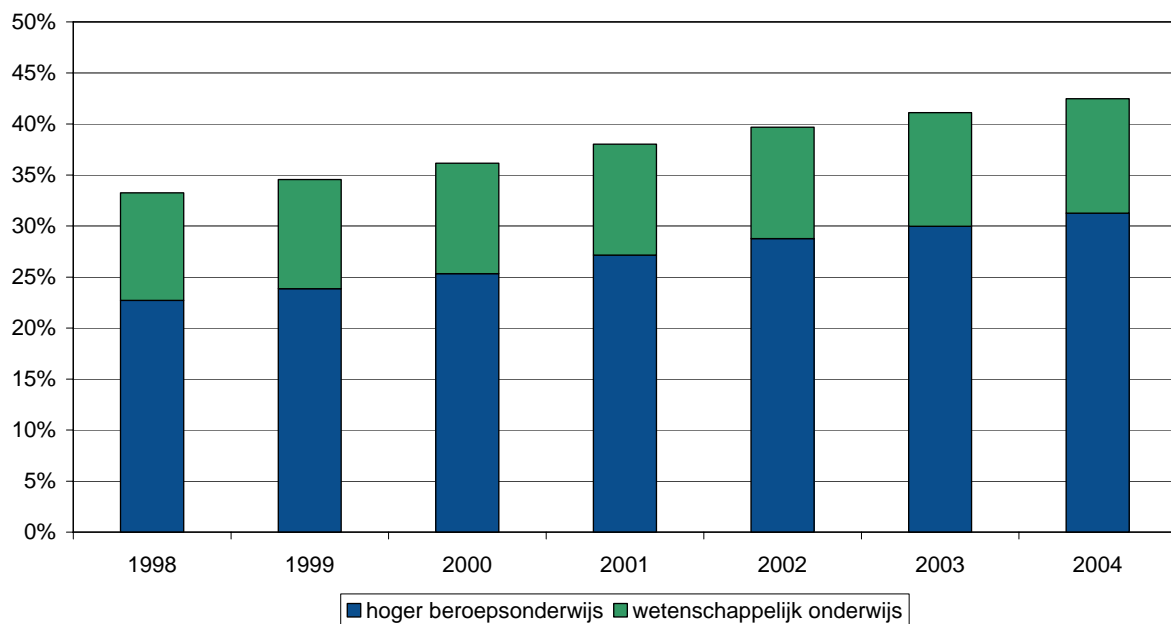


Figuur 2.10: Ontwikkeling aantal studenten in het hoger onderwijs van 1950 tot 2003. (CBS, Statline)

Om de deelname aan het hoger onderwijs per generatie inzichtelijk te maken, wordt gebruik gemaakt van de participatiegraad per geboortecohort. De percentages in de onderstaande figuur laten zien welk deel van de 26-jarigen in een bepaald jaar tot op dat moment is ingestroomd in het hoger onderwijs. Dit aandeel is in de weergegeven periode gestegen van eenderde in 1998 naar 42,5% in 2004. Deze groei heeft op een vrij constante wijze plaatsgevonden met ongeveer 1,6% per jaar.

Beschouwen we de verdeling tussen het hbo en wo, dan wordt zichtbaar dat de eerste deelname aan het hoger onderwijs voor tweederde tot driekwart plaatsvindt in het hbo. Beide sectoren hebben een bijdrage gehad in de groei, maar het aandeel van het hbo hierin is vele malen groter geweest. Per jaar heeft het hbo

ongeveer 1,5% aan de groei bijgedragen, terwijl het wo ongeveer 0,1% bijdroeg. Wanneer dezelfde groei zich lineair door zou zetten, zou in 2009 een participatiegraad van 50% bereikt worden.



Figuur 2.11: Participatiegraad aan het hoger onderwijs van jongeren t/m 26 jaar. (1-cijfer-HO)

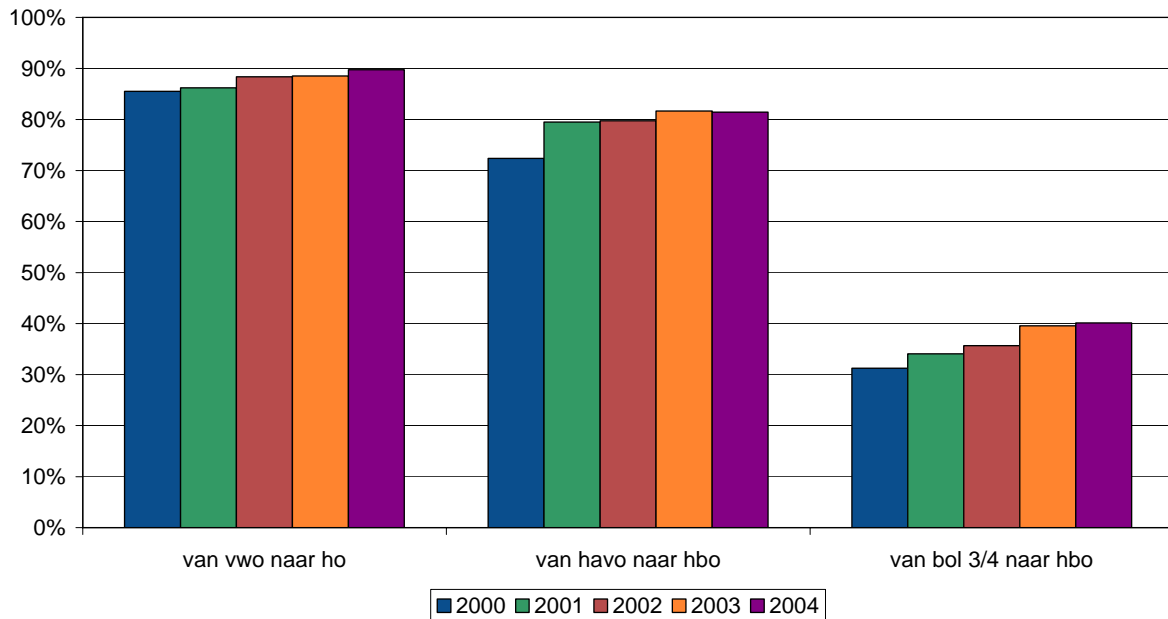
Aangezien de 26-jarigen van 2009 nu al 23 jaar zijn, is al een groot deel van dit geboortecohort op 18 en 19-jarige leeftijd ingestroomd in het hoger onderwijs. Deze reeds gerealiseerde instroom is echter onvoldoende om de verwachting te rechtvaardigen dat de hierboven geschetste lineaire groei van de participatiegraad behaald zal worden. De recente instroom laat zien dat een participatiegraad van 50% niet voor 2012 gerealiseerd zal worden. Op de middellange termijn zal de groei van de participatiegraad van jongeren nog verder afzakken gezien de geconstateerde niveaudaling in het voortgezet onderwijs en stabilisatie van het aandeel jongeren dat een diploma behaalt op niveau 3 en 4 van het middelbaar beroepsonderwijs.

In de onderstaande figuur is te zien welk deel van de gediplomeerden van de vooropleidingen direct doorstroomt naar het hoger onderwijs. Naast deze doorstroom is er ook nog de indirecte stroom van studenten die voorafgaand aan hun studie in Nederland bijvoorbeeld een jaar in het buitenland een opleiding volgen of een wereldreis maken.

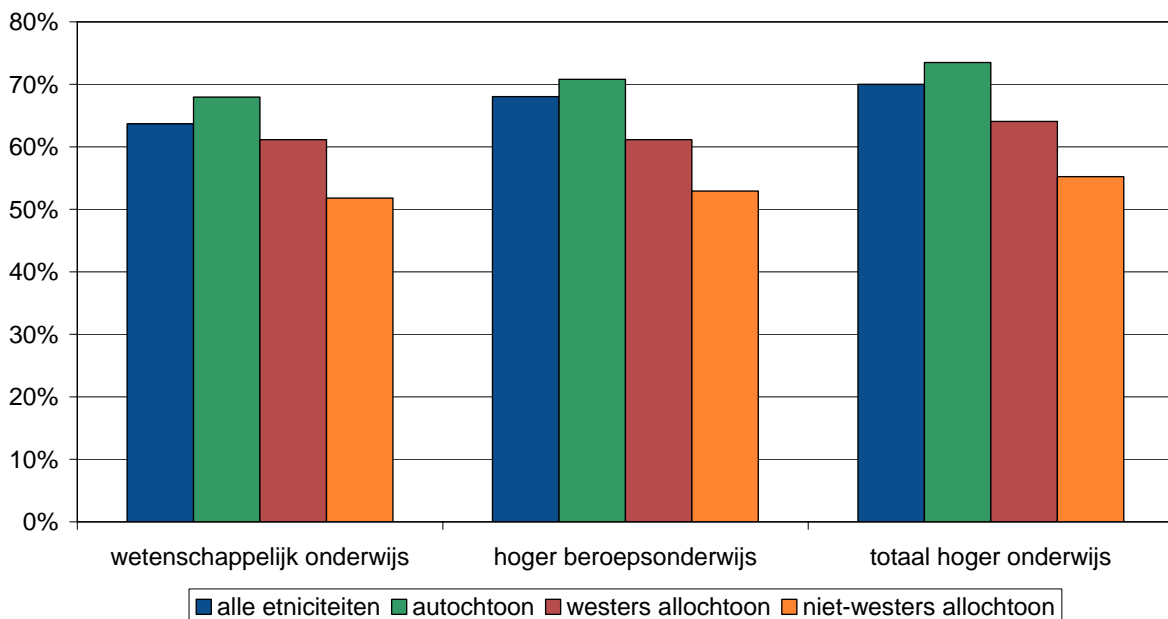
Van alle vwo'ers studeert inmiddels 90% direct door in het hoger onderwijs. Hierbij gaat het voor 73% om doorstroom naar het wo en voor 17% naar het hbo. Dit aandeel dat naar het hbo doorstroomt, is de afgelopen jaren behoorlijk afgenomen (in 2000 was het nog 22%). Van de gediplomeerde havisten stroomt ruim 80% door naar het hbo. Daarnaast gaat ruim 6% een opleiding in het mbo volgen en zo'n 4% naar het vwo. De laatste jaren is de directe doorstroom naar het hbo enorm toegenomen, ten koste van zowel de doorstroom naar het vwo als naar het mbo.

Ook de directe doorstroom vanuit het mbo is behoorlijk gestegen in de afgelopen jaren. In 2000 ging nog geen derde deel van de mbo-geplumeerden in de bol op niveau 3 en 4 direct verder met een hbo-opleiding. In 2004 was dit aandeel gestegen tot ruim 40%, waardoor het aandeel mbo'ers in de totale instroom van het hbo is opgelopen tot ongeveer 30%. Gezien deze doorstroompercentages lijkt vooral een groei van het hoger onderwijs nog mogelijk via vergroting van de doorstroom vanuit het mbo. Aan de andere kant leidt het mbo in tegenstelling tot het havo en vwo natuurlijk ook op voor de arbeidsmarkt. Vanuit deze optiek is het dan ook niet te verwachten dat hier dezelfde doorstroom wordt bereikt als bij het havo en vwo. Daarnaast is het ook nog eens zo dat een hogere relatieve doorstroom niet per definitie betekent dat het absolute aantal doorstromers ook hoger is. Een verschuiving van de bol naar de bbl in het mbo werkt namelijk in tegengestelde richting.





Figuur 2.12: Directe doorstroom naar het hoger onderwijs vanuit vooropleidingen. (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Referentieraming 2005)



Figuur 2.13: Rendement in het hoger onderwijs acht jaar na de instroom in het hoger onderwijs, cohort 1997 naar etniciteit. (1-cijfer-HO)

Net als in andere sectoren van het onderwijs behaalt niet iedereen die een opleiding in het hoger onderwijs start ook daadwerkelijk een einddiploma. In de bovenstaande figuur is te zien dat van degenen die beginnen in het wo, na acht jaar 63,7% het wo-diploma behaald heeft en daarmee tot de hoger opgeleide bevolking wordt gerekend. Van de studenten die starten in het hbo, behaalt 68,1% in deze periode het einddiploma. Daarnaast zijn er ook studenten die wisselen van studie binnen het hoger onderwijs. Enerzijds stromen studenten af van het wo naar het hbo en anderzijds stromen studenten door van het hbo naar het wo (bijvoorbeeld op basis van een behaald hbo-propedeuse). Als deze wisselingen worden meegeteld bij de

rendementsberekening, blijkt dat 70,0% van de studenten die beginnen aan een opleiding in het hoger onderwijs na acht jaar het (hbo of wo) eindexamen heeft behaald.

Het rendement verschilt behoorlijk per etniciteit. Van de autochtone studenten haalt 73,5% binnen acht jaar een diploma in het hoger onderwijs, terwijl van de niet-westers allochtone studenten 55,2% het eindexamen bereikt. Het rendement van de groep westers allochtone studenten komt met 64,1% een stuk dichterbij het gemiddelde.

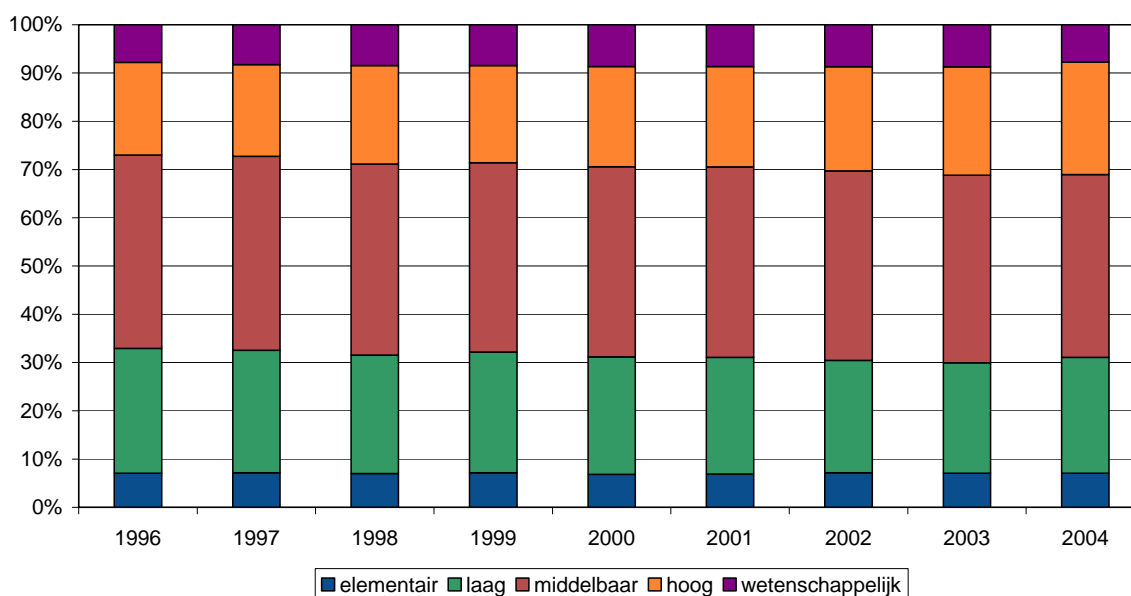
### 3 Arbeidsmarkt en opleiding in de toekomst

Zoals in het voorgaande hoofdstuk duidelijk werd, is het opleidingsniveau van de Nederlandse (beroeps)bevolking in de afgelopen periode enorm gestegen. De motor hierachter is een stijgende onderwijsdeelname geweest. De stabilisatie en kentering die hierin op verschillende plaatsen in de laatste jaren zichtbaar wordt, brengt de vraag naar voren of de positieve ontwikkeling in de toekomst voortgezet kan worden. Wordt Nederland op korte of middellange termijn geconfronteerd met een kennistekort?

In dit hoofdstuk wordt op basis van verschillende bronnen gekeken naar de toekomst van de Nederlandse arbeidsmarkt en de rol die het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking daarbij speelt. Allereerst wordt ingegaan op de ontwikkeling van de vraagzijde van de arbeidsmarkt. Vervolgens wordt een prognose gepresenteerd van het aanbod op de arbeidsmarkt. Tot slot worden vraag en aanbod met elkaar geconfronteerd.

#### 3.1 Vereist functieniveau bij beschikbare banen

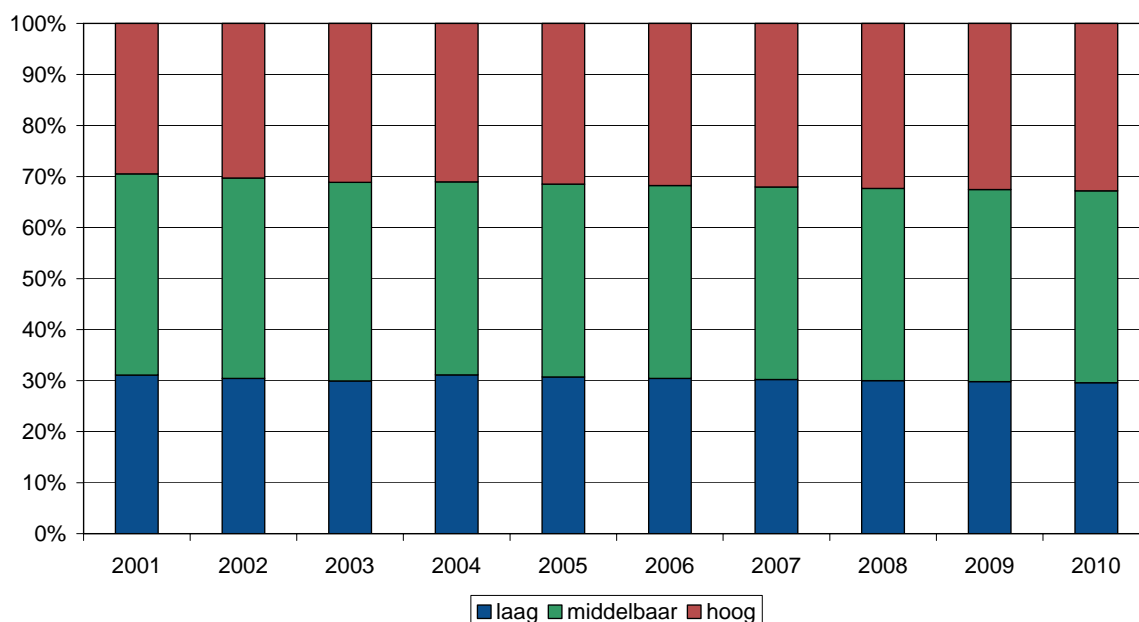
De afgelopen jaren is het vereiste functieniveau van de beschikbare banen toegenomen. In de onderstaande figuur is een gestage toename van de hogere functies zichtbaar. Opvallend is dat het aandeel van de wetenschappelijke functies gedurende de periode 1996-2004 erg stabiel is geweest rond 8%, terwijl het aandeel hogere functies is toegenomen van 19% in 1996 tot 23% in 2004. De toename van deze groep gaat ten koste van de aandelen functies op middelbaar en laag niveau, die in dezelfde periode respectievelijk daalden van 40% naar 38% en van 26% naar 24%. Het aandeel functies op elementair niveau is sinds 1996, net als dat van de functies op wetenschappelijk niveau, gelijk gebleven.



Figuur 3.1: Banen op de Nederlandse arbeidsmarkt naar functieniveau. (CBS, Statline)

Het Centrum voor Werk en Inkomen (CWI) presenteert in het rapport *CWI Arbeidsmarktprognose 2005-2010* een prognose van de banenontwikkeling naar opleidingsniveau. De algemene toename van het aantal banen in de komende jaren vindt met name plaats bij de banen waarbij een hoger opleidingsniveau vereist is. Het aantal banen in deze categorie groeit tot 2010 met zo'n 65.000 banen per jaar. Het aantal banen waarbij een middelbaar opleidingsniveau vereist is, stijgt in de jaren 2007 tot 2010 met zo'n 50.000 banen per jaar. De stijging van het aantal banen waarbij een lager opleidingsniveau voldoet, is relatief gering. In de periode 2007-2010 zal deze volgens het CWI uitkomen op bijna 30.000 banen per jaar.

Het aantal banen waarvoor een hoog opleidingsniveau vereist is, neemt dus sneller toe dan het aantal banen waarbij een laag opleidingsniveau voldoende is. Hierdoor wordt bij een steeds groter aandeel van het totale aantal banen een hoger opleidingsniveau gevraagd. Tegelijkertijd zal het aandeel banen voor lager opgeleiden blijven afnemen. Het aandeel banen waarvoor een hoog opleidingsniveau vereist is loopt op van 29,5% in 2001 tot 32,8% in 2010, terwijl het aandeel waarvoor een laag opleidingsniveau voldoende is afloopt van 31,1% tot 29,6%. Gecombineerd met de gerealiseerde trends van specifiekere opleidingsniveaus lijkt de veronderstelling gerechtvaardigd dat de aandelen van functies van elementair en wetenschappelijk niveau gelijk zullen blijven. De toenemende vraag naar hoger opgeleiden zal daarom vooral extra vraag naar afgestudeerden op hbo-niveau inhouden.



Figuur 3.2: Realisatie en prognose van banen op de Nederlandse arbeidsmarkt naar functieniveau. (CBS & CWI, bewerking HBO-raad & RWI)

Het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) brengt elke twee jaar ook een arbeidsmarktprognose uit. In de publicatie *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2010*, wordt gesteld dat de snelheid waarmee de upgradering van kwalificatievereisten binnen beroepen plaatsvindt in de komende jaren zal afnemen. Met andere woorden, de groei van het aandeel banen op een hoger niveau zal minder snel groeien dan in de afgelopen periode.

Hoewel deze visie niet zonder discussie is, presenteert het ROA een prognose die in grote lijnen niet veel afwijkt van het hierboven gestelde. Ook het ROA verwacht een sterkere groei in de werkgelegenheid voor hoger opgeleiden dan voor lager opgeleiden. Enerzijds omdat de sectoren waarin hoger opgeleiden werken harder groeien, maar anderzijds ook omdat de upgradering van kwalificatievereisten nog wel door blijft gaan. Met name de uitbreidingsvraag als gevolg van upgradering naar het hbo-niveau zal nog groeien, waardoor vooral een positief effect voor het aantal banen op dat niveau wordt verwacht.

### 3.2 Prognose opleidingsniveau beroepsbevolking

Het CWI heeft een prognose uitgebracht van het opleidingsniveau van de Nederlandse beroepsbevolking. Hierbij is uitgegaan van een doorgaande trend op het gebied van het opleidingsniveau van toetreders tot de arbeidsmarkt. Hieruit komt naar voren dat vooral het aantal hoger opgeleiden toeneemt, terwijl het aantal lager opgeleiden vrij stabiel blijft. De middelbaar opgeleide beroepsbevolking slonk tot 2004, maar vanaf 2005 zal volgens de prognose weer een toename te zien zijn.

Het CWI geeft bij de prognose aan dat doorgaande trends op het gebied van het opleidingsniveau van toetreders niet zonder discussie zijn. Op de lange termijn lijkt het onmogelijk dat het opleidingsniveau van elke generatie weer evenveel hoger is dan dat van de vorige. Daarom is aanvullend een slag dieper gekeken naar de trends in het onderwijssysteem.

In deze paragraaf wordt een prognose gepresenteerd van het opleidingsniveau tot 2010. Eerst worden de hoofdlijnen van het model beschreven. In de technische bijlage worden deze stappen verder uitgediept. Vervolgens wordt ingegaan op de prognose van het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking en beroepsbevolking in 2010.

### *3.2.1 Hoofdlijnen van het model*

De gebruikte basisgegevens zijn vooral afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Dit betreft de gerealiseerde arbeidsmarktgegevens en de gerealiseerde en geprognoseerde bevolkingsgegevens. Daarnaast is gebruik gemaakt van de *Referentieraming 2005* van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Hieraan zijn de prognoses van de aantallen gediplomeerden van de verschillende onderwijstypen ontleend.

Voor de prognose wordt uitgegaan van de bevolking in 2005 tussen 15 en 65 jaar ingedeeld naar opleidingsniveau. Per prognosejaar worden de 65 jarigen uit deze groep verwijderd op basis van het opleidingsniveau van de 55 tot 64 jarigen. Deze groep was immers een jaar eerder nog 64 jaar en valt in het nieuwe prognosejaar niet meer binnen de relevante leeftijdsgroep. Aan de andere kant worden de 15 jarigen aan de groep toegevoegd met een 'lager' opleidingsniveau. Vervolgens wordt het opleidingsniveau van de becijferde bevolking tussen 15 en 65 jaar verhoogd op basis van de geraamde aantallen diploma's.

Op deze manier is een prognose verkregen van het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking in 2010. Daarbij wordt uitgegaan van een 'opleidingsneutrale' migratie en sterfte; deze bevolkingsmutaties beïnvloeden in de prognose de verdeling tussen de verschillende opleidingsniveaus in de bevolking dus niet. Door hier vanuit te gaan, heeft de prognose een positieve inslag gekregen: er is eerder sprake van een overschatting van het opleidingsniveau in 2010 dan van een onderschatting. Hiervoor is gekozen omdat specificatie van de genoemde effecten een schijnzekerheid zou betekenen.

De positieve inslag van de prognose wordt nog eens versterkt door de manier waarop de diploma-aantallen zijn omgezet naar aantallen personen die een middelbaar of hoger opleidingsniveau bereiken. In de ramingen van het ministerie zijn namelijk diploma's geteld en niet 'personen die hun eerste diploma op een niveau halen'. Bij het inschatten van de hoeveelheid diploma's die worden uitgereikt aan een persoon die al een bepaald opleidingsniveau heeft (tweede diploma's) is gebruik gemaakt van de directe doorstroom na het behalen van het diploma. Omdat er ook indirecte doorstroom plaatsvindt, levert dit een onderschatting op van het aantal tweede diploma's en daarmee een overschatting van het aantal personen dat een bepaald opleidingsniveau voor het eerst behaalt.

Op basis van de prognose van het opleidingsniveau van de bevolking is ook een prognose gemaakt van het opleidingsniveau van de beroepsbevolking. Hierbij is er vanuit gegaan dat een toename van de bruto arbeidsparticipatie – zoals door anderen voorspeld – wordt bereikt door evenredige afname van de non-participatie van de groepen met de verschillende opleidingsniveaus.

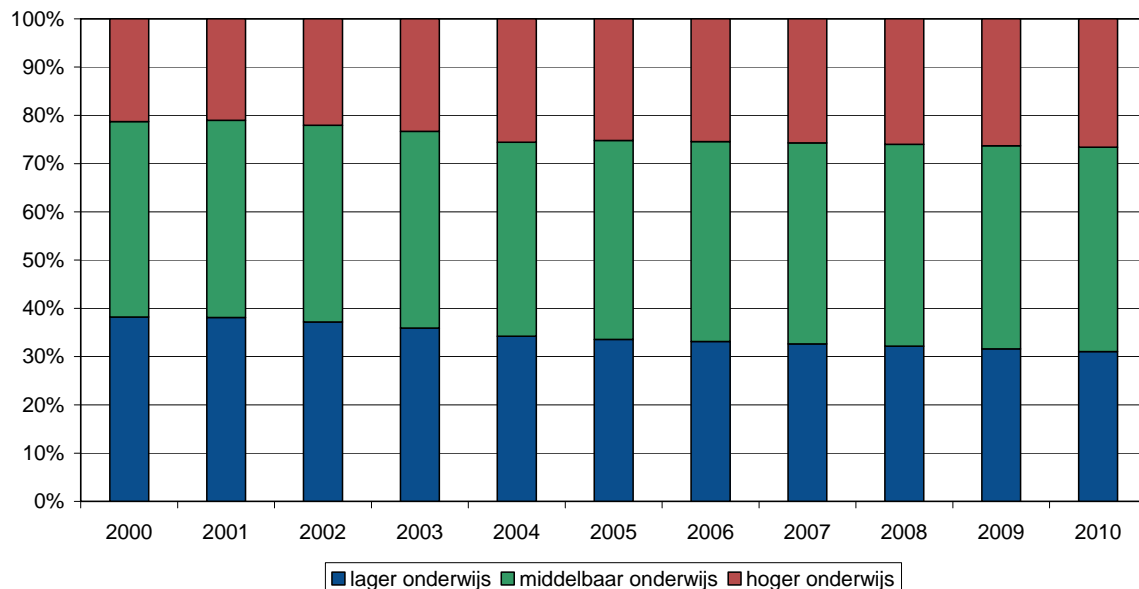
### *3.2.2 Opleidingsniveau van de bevolking*

Het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking tussen 15 en 65 jaar zal blijven toenemen. Volgens de prognose zal de ontwikkeling echter gematigder zijn dan in de afgelopen jaren. Het aandeel van de hoger opgeleiden nam tussen 2000 en 2005 toe van 21,3% tot 25,2%. In de komende jaren zal dit aandeel nog oplopen tot 26,6% in 2010. Deze groei is met eenderde van de gerealiseerde groei in de afgelopen vijf jaar dus zeer gematigd.

Het aandeel van de lager opgeleiden nam tussen 2000 en 2005 af van 38,2% tot 33,6%. In de komende jaren zal dit aandeel nog verder slinken tot 31,0% in 2010. De afname tot dat moment is een stuk kleiner

dan in de genoemde achterliggende periode. Hier wordt dus zichtbaar het aandeel van de lager opgeleiden relatief gematigd afneemt ten opzichte van de reeds gerealiseerde krimp.

Het aandeel van de middelbaar opgeleiden nam licht toe tussen 2000 en 2005 van 40,5% naar 41,2%. Dit aandeel zal verder toenemen tot 42,3% in 2010. De groei van deze groep wordt dus iets groter en dat wordt mogelijk door de ontwikkeling van de twee andere groepen. Het heeft vooral een relatie met de gematigde groei van het aandeel hoger opgeleiden. Het aandeel jongeren dat doorstroomt van middelbaar naar hoger onderwijs neemt volgens de ramingen nog steeds toe. Doordat deze groei echter gematigder is, heeft dit de komende jaren een minder grote invloed op de groei van het aandeel hoger opgeleiden.



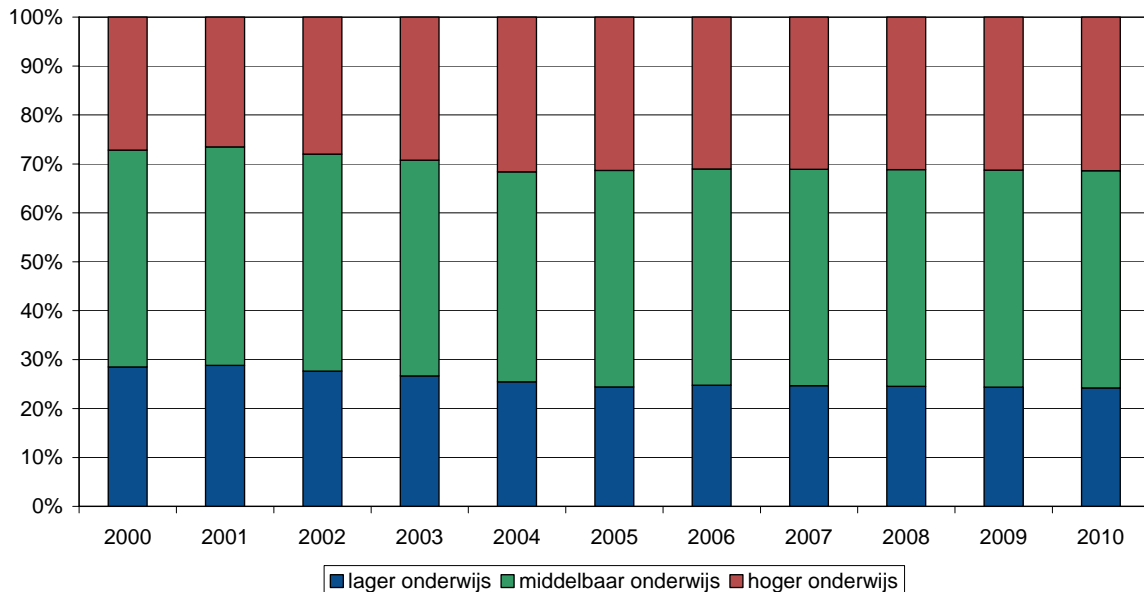
Figuur 3.3: Realisatie en prognose opleidingsniveau Nederlandse bevolking, 15 tot 64 jarigen. (CBS & OCW, bewerking HBO-raad & RWI)

### 3.2.3 Opleidingsniveau van de beroepsbevolking

Het Centraal Planbureau (CPB) heeft in toekomstscenario's een groeiende bruto arbeidsparticipatie voorspeld voor de leeftijdscategorie van 20 tot 64 jarigen. Aangezien het hier besproken model uitgaat van de bevolking tussen 15 en 65 jaar, is deze voorspelling niet direct bruikbaar. Het Centrum voor Werk en Inkomen (CWI) presenteert in het rapport *CWI Arbeidsmarktprognose 2005-2010* een gelijksoortige stijging van de participatie, waarbij wel uitgegaan wordt van een overeenkomstige leeftijdsgroep. In deze prognose van het CWI stijgt de bruto arbeidsparticipatie van 68,5% in 2004 naar 73,4% in 2010.

Zoals in het vorige hoofdstuk gesteld is, is de bruto arbeidsparticipatie van hoger opgeleiden hoger dan gemiddeld en van lager opgeleiden lager dan gemiddeld. Hierdoor zal de participatie sterker stijgen onder lager opgeleiden dan onder hoger opgeleiden, bij de eerstgenoemde groep is er immers een groter potentieel. Technisch gesproken moet dus uitgegaan worden van een evenredige afname van de non-participatie van de groepen met de verschillende opleidingsniveaus.

In de onderstaande figuur is te zien dat het opleidingsniveau van de beroepsbevolking daardoor minder toeneemt dan dat van de totale bevolking tussen 15 en 65 jaar. Het aandeel hoger opgeleiden steeg van 2000 tot 2005 nog van 27,2% tot 31,3% maar blijft naar verwachting tot 2010 min of meer constant. Ook de aandelen lager en middelbaar opgeleiden in de beroepsbevolking blijven vrijwel gelijk. Tussen 2000 en 2005 kromp het aandeel lager opgeleiden van 28,5% naar 24,4%. In de komende jaren is de ontwikkeling hierin erg beperkt tot een aandeel van 24,2% in 2010. Het aandeel middelbaar opgeleiden bleef in de periode 2000-2005 al vrijwel gelijk op 44,3%. Tot 2010 zal dat aandeel op dit niveau blijven.



Figuur 3.4: Realisatie en prognose opleidingsniveau Nederlandse beroepsbevolking, 15 tot 64 jarigen. (CBS, OCW & CWI, bewerking HBO-raad & RWI)

De bovenstaande prognose komt in grote lijnen overeen met de prognose van het CWI. Maar vooral ten aanzien van de groei van het aantal hoger opgeleiden lijkt er een afwijking zichtbaar. De groei van het aantal hoger opgeleiden in de beroepsbevolking tot 2010 blijkt op basis van de trends in het onderwijssysteem kleiner te zijn dan het CWI voorspelde.

Ook de ontwikkeling van het opleidingsniveau van de beroepsbevolking die Ecorys en SEOR schetst in het rapport *Vraag en aanbod van personeel in de collectieve sector tot 2013*, komt overeen met de bovenstaande prognose. In dat rapport, dat ook wordt aangehaald in het ontwerpadvies van de SER *Voorkomen arbeidsmarktknelpunten collectieve sector*, wordt becijferd dat de procentuele groei van de beroepsbevolking het grootst is voor het hbo-niveau, gevolgd door het wo- en middelbaar (havo/vwo/mbo) niveau. De omvang van de beroepsbevolking met alleen een basisopleiding of vbo/mavo/vmbo-niveau neemt ook volgens Ecorys geleidelijk af.

### 3.3 De match tussen vraag en aanbod

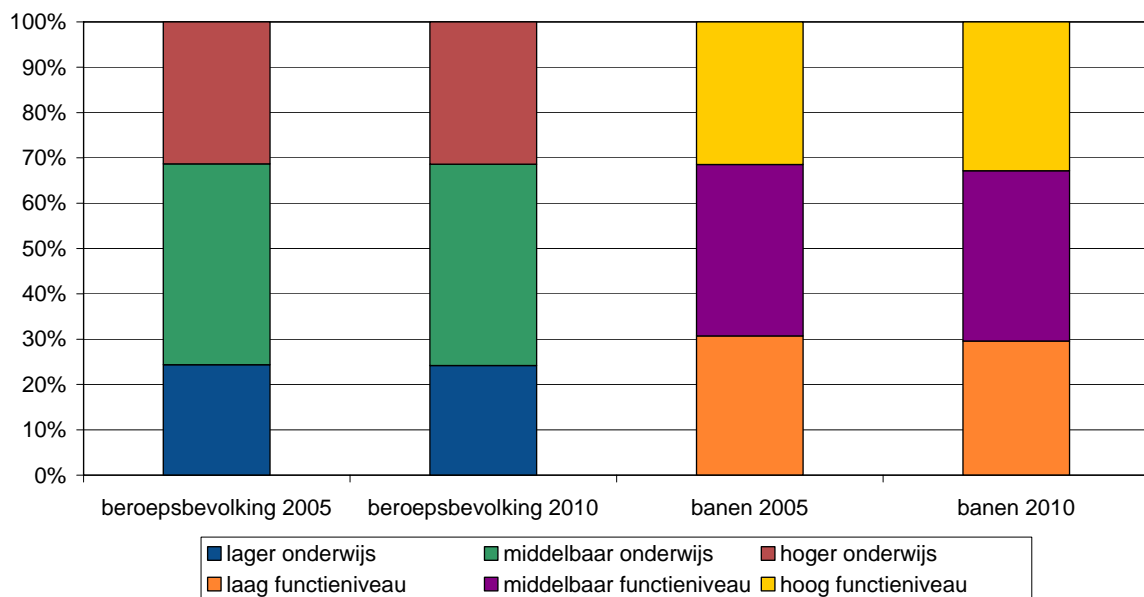
In de voorgaande paragrafen werd zowel aan de vraag- als de aanbodzijde van de arbeidsmarkt een verhoging van het opleidingsniveau zichtbaar. Aan de vraagzijde blijven de twee uitersten (de banen op elementair en wetenschappelijk niveau) naar verwachting vrij constant, terwijl in de tussenliggende groepen een verschuiving plaatsvindt van banen op laag en middelbaar niveau naar het hoge niveau. Vooral de vraag naar hoger opgeleiden op hbo-niveau zal dus toenemen. Aan de aanbodzijde werd zichtbaar dat de aandelen hoger en middelbaar opgeleiden in de beroepsbevolking nog slechts in zeer lichte mate zullen toenemen ten koste van de lager opgeleiden.

Wanneer deze trends zich op de langere termijn voortzetten, leidt dit onherroepelijk tot een krappere arbeidsmarkt en moeilijke vervulling van vacatures voor banen met een hoog functieniveau. Als het aantal banen op een hoog functieniveau immers sneller toeneemt dan het aantal hoger opgeleiden in de beroepsbevolking, zal de vraag vanzelf groter worden dan het aanbod. De vraag is dan alleen nog wanneer dit tekort aan hoger opgeleiden zich precies gaat voordoen.

Deze vraag is niet exact te beantwoorden doordat het aantal banen en de omvang van de beroepsbevolking niet volledig met elkaar vergelijkbaar zijn. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de deeltijdfactor waarmee personen zich begeven op de arbeidsmarkt, maar ook doordat mensen in de praktijk soms werken boven of onder het opleidingsniveau. Toch levert vergelijking van de twee grootheden bruikbare informatie op doordat het aantal banen in de statistieken niet de fulltime banen betreft, maar daarin de deeltijdfactor is

verwerkt. Het gaat dus om het aantal ‘banen voor personen’, waardoor de vergelijking van banen en beroepsbevolking toch een goede indicatie geeft van toekomstige tekorten. Hoewel de vraag wanneer de tekorten aan hoger opgeleiden zich precies gaan voordoen dus niet exact te beantwoorden is, kan wel een goede indicatie gegeven worden.

In de komende jaren zullen na jaren van relatieve stilstand, zowel vraag als aanbod op de arbeidsmarkt weer flink groeien. Die groei zal voor een groot deel voortkomen uit de banen met een hoog functieniveau. Het aandeel van deze banen in de totale werkgelegenheid stijgt daardoor van 31,5% in 2005 tot 32,8% in 2010. Dat gaat vooral ten koste van het aandeel banen op het lagere niveau. Naast deze ontwikkeling aan de vraagzijde staat een min of meer stabiele verhouding tussen de opleidingsniveaus aan de aanbodzijde. Tussen 2005 en 2010 neemt het opleidingsniveau van de beroepsbevolking nauwelijks toe.



Figuur 3.5: Ontwikkeling beroepsbevolking en banen in Nederland. (CBS, OCW & CWI, bewerking HBO-raad & RWI)

In deze vergelijking van de relatieve aandelen is zichtbaar dat het aandeel banen op een hoog niveau in 2005 al iets hoger was dan het aanbod van hoger opgeleiden in de beroepsbevolking. Dit leidde nog niet tot grote problemen doordat de beroepsbevolking een stuk groter was dan het aantal banen, oftewel door de grote werkloosheid. In absolute aantallen was er wél een groter aanbod van hoger opgeleiden dan het aantal banen op hoog functieniveau.

In 2005 waren er 2,32 miljoen hoger opgeleiden die zich aanboden op de arbeidsmarkt tegenover 2,22 miljoen banen op een hoog functieniveau. Er was dus sprake van een ‘overschot’ van hoger opgeleiden van zo’n 4,2%. In 2010 zal de vacaturevervulling in dit segment erg moeilijk verlopen. Dan zullen er 2,55 miljoen hoger opgeleiden beschikbaar zijn voor hetzelfde aantal banen op een hoog functieniveau.

Veelal wordt ervan uitgegaan dat er bij een werkloosheid onder de drie procent door baanwisselingen en sectorale mismatches tussen baan en opleiding knelpunten in de vacaturevervulling ontstaan. Voor hoger opgeleiden zou dit niveau al in 2007 bereikt worden, wanneer 2,42 miljoen hoger opgeleiden zich aanbieden op de arbeidsmarkt waar 2,35 miljoen banen zijn met een hoog functieniveau. Vanaf dat moment zal er dus sprake zijn van een tekort aan hoger opgeleiden dat oploopt tot 75.000 in 2010.

In overeenstemming hiermee laat de uitgebreide, gedetailleerde analyse van het ROA zien dat in specifieke sectoren tekorten op de arbeidsmarkt zullen ontstaan die voor een groot deel betrekking hebben op werknemers op hbo- of wo-niveau. Ook het eerder genoemde rapport van Ecorys benoemt wervingsproblemen op de arbeidsmarkt tot 2013 in de segmenten voor mbo’ers en hoger opgeleiden. Dit



terwijl er steeds minder vraag zal zijn naar lager opgeleiden, waarvan volgens vier uitgewerkte scenario's zelfs een overschot zal zijn. De analyses van zowel het ROA als Ecorys ondersteunen dus de conclusie van een tekort aan hoger opgeleiden in de vorm van knelpunten in de vacaturevervulling voor hoger opgeleiden, inclusief de hogere niveaus van het mbo.

Mede op basis van cijfers van het ROA schat de Onderwijsraad in het advies *De helft van Nederland hoger opgeleid* het tekort aan hoger opgeleiden in 2012 in op 100.000 personen. Door de combinatie van al deze verschillende bronnen die in dezelfde richting wijzen, is de conclusie gerechtvaardigd dat een extra toename van het aantal hoger opgeleiden noodzakelijk is.

Op de middellange termijn is het waarschijnlijk dat de tekorten zullen toenemen. In de paragraaf over de ontwikkelingen in het onderwijs werd immers geconstateerd dat de natuurlijke groei vanuit de vooropleidingen van het hoger onderwijs onder druk staat. De procentuele doorstroom vanuit het vwo en havo is vrijwel maximaal. In het mbo leidt stagnatie van de deelname aan de hogere niveaus (3 en 4) en een verschuiving van de bol naar de bbl tot een relatief beperkte populatie voor de doorstroom naar het hoger onderwijs. Nog een stap verder terug neemt in de onderbouw van het voortgezet onderwijs (derde jaar) de relatieve deelname aan de 'hogere vormen' af (vwo, havo, mavo/vmbo theoretische leerweg). Als de gemengde leerweg van het vmbo ook hierbij wordt meegerekend is er ook geen groei waar te nemen.

In internationaal verband is het Nederlandse aandeel hoger opgeleiden in de afgelopen periode gedaald van de vierde plaats op de OESO-ranglijst naar een negende plaats. Het aandeel hoger opgeleiden stijgt in Nederland minder snel dan in tweederde van de OESO-landen. Op basis van de beschreven trends in het Nederlandse onderwijs kan de groei geen nieuwe opleving tegemoet zien en zal de Nederlandse positie dus verder verslechteren.

## A Statistische bijlage

Deze statistische bijlage bevat het cijfermateriaal dat ten grondslag ligt aan de figuren die zijn opgenomen in het rapport. De tabellen zijn geordend per paragraaf en genummerd op dezelfde wijze als de corresponderende figuren.

### 2.1 Opleidingsniveau van de bevolking

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
basisonderwijs	1.485	1.448	1.400	1.435	1.289	1.271	1.248	1.156	1.034	1.015
vmbo, mbo-1, avo-1-3	2.760	2.710	2.659	2.634	2.796	2.826	2.778	2.744	2.680	2.638
havo, vwo, mbo	4.197	4.258	4.245	4.237	4.323	4.394	4.416	4.429	4.358	4.484
hbo	1.282	1.301	1.362	1.427	1.489	1.483	1.568	1.676	1.770	1.716
wo	779	814	903	895	787	779	818	859	1.002	1.026
onbekend	107	102	105	89	45	49	35	38	82	64
laag	4.245	4.158	4.059	4.069	4.085	4.097	4.026	3.900	3.714	3.653
middelbaar	4.197	4.258	4.245	4.237	4.323	4.394	4.416	4.429	4.358	4.484
hoog	2.061	2.115	2.265	2.322	2.276	2.262	2.386	2.535	2.772	2.742
<b>totaal</b>	<b>10.610</b>	<b>10.633</b>	<b>10.673</b>	<b>10.716</b>	<b>10.729</b>	<b>10.801</b>	<b>10.863</b>	<b>10.903</b>	<b>10.925</b>	<b>10.943</b>

Tabel 2.1a: Opleidingsniveau Nederlandse bevolking, 15 tot 64 jarigen, absoluut x1.000. (CBS, Statline)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
basisonderwijs	14%	14%	13%	14%	12%	12%	12%	11%	10%	9%
vmbo, mbo-1, avo-1-3	26%	26%	25%	25%	26%	26%	26%	25%	25%	24%
havo, vwo, mbo	40%	40%	40%	40%	40%	41%	41%	41%	40%	41%
hbo	12%	12%	13%	13%	14%	14%	14%	15%	16%	16%
wo	7%	8%	9%	8%	7%	7%	8%	8%	9%	9%
laag	40%	39%	38%	38%	38%	38%	37%	36%	34%	34%
middelbaar	40%	40%	40%	40%	40%	41%	41%	41%	40%	41%
hoog	20%	20%	21%	22%	21%	21%	22%	23%	26%	25%
<b>totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tabel 2.1b: Opleidingsniveau Nederlandse bevolking, 15 tot 64 jarigen, relatief. (CBS, Statline)

	15-24 jaar	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar
basisonderwijs	254	103	161	225	272
vmbo, mbo-1, avo-1-3	776	312	500	506	544
havo, vwo, mbo	747	986	1.176	905	670
hbo	126	442	445	421	283
wo	31	285	305	238	167
onbekend	3	11	20	17	13
laag	1.030	415	661	731	816
middelbaar	747	986	1.176	905	670
hoog	157	727	750	659	450
<b>totaal</b>	<b>1.938</b>	<b>2.138</b>	<b>2.606</b>	<b>2.311</b>	<b>1.949</b>

Tabel 2.2a: Opleidingsniveau Nederlandse bevolking in 2005 per leeftijdsgroep, absoluut x1.000. (CBS, Statline)

	15-24 jaar	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar
basisonderwijs	13%	5%	6%	10%	14%
vmbo, mbo-1, avo-1-3	40%	15%	19%	22%	28%
havo, vwo, mbo	39%	46%	45%	39%	35%
hbo	7%	21%	17%	18%	15%
wo	2%	13%	12%	10%	9%
laag	53%	20%	26%	32%	42%
middelbaar	39%	46%	45%	39%	35%
hoog	8%	34%	29%	29%	23%
totaal	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 2.2b: Opleidingsniveau Nederlandse bevolking in 2005 per leeftijdsgroep, relatief. (CBS, Statline)

	25 - 34 jarigen	35 - 44 jarigen	45 - 54 jarigen	55 - 64 jarigen	totaal
Australië	25%	21%	20%	14%	20%
Oostenrijk	8%	8%	7%	5%	7%
België	18%	14%	11%	8%	13%
Canada	28%	22%	20%	18%	22%
Tsjechië	12%	14%	11%	10%	12%
Denemarken	27%	26%	26%	20%	25%
Finland	23%	17%	14%	12%	16%
Frankrijk	22%	13%	11%	10%	14%
Duitsland	14%	15%	15%	12%	14%
Griekenland	17%	15%	12%	7%	13%
Hongarije	17%	16%	15%	14%	15%
IJsland (1)	23%	22%	19%	12%	20%
Ierland	23%	16%	13%	9%	16%
Italië (1)	12%	11%	10%	7%	10%
Japan	26%	25%	20%	12%	21%
Korea	30%	26%	14%	9%	22%
Luxemburg	7%	7%	6%	4%	6%
Mexico	16%	15%	12%	7%	14%
Nederland (1)	25%	23%	21%	17%	22%
Nieuw Zeeland	21%	17%	15%	10%	16%
Noorwegen	37%	30%	25%	20%	29%
Polen	20%	13%	11%	11%	14%
Portugal	13%	9%	6%	3%	8%
Slowakije	13%	11%	12%	8%	11%
Spanje	26%	19%	14%	9%	18%
Zweden	24%	17%	17%	16%	18%
Zwitserland	20%	19%	16%	15%	18%
Turkije	11%	8%	9%	7%	10%
Verenigd Koninkrijk	24%	19%	18%	14%	19%
Verenigde Staten	30%	29%	30%	27%	29%
Gemiddeld	20%	17%	15%	12%	16%

Tabel 2.3: Bevolkingsaandeel tussen 25 en 64 jaar dat een tertiaire opleiding (ISCED 5A+6) heeft voltooid in 2003 per leeftijdsgroep. (OECD, Education at a Glance 2005, [1] gegevens over 2002 ipv 2003)

	bevolking 15-64 jaar	beroepsbevolking	br.arbeidsparticipatie
basisonderwijs	1.015	382	37,6%
vmbo, mbo-1, avo-1-3	2.638	1.414	53,6%
havo, vwo, mbo	4.484	3.262	72,7%
hbo	1.716	1.424	83,0%
wo	1.026	882	86,0%
onbekend	64	37	57,8%
laag	3.653	1.796	49,2%
middelbaar	4.484	3.262	72,7%
hoog	2.742	2.306	84,1%
<b>totaal</b>	<b>10.943</b>	<b>7.401</b>	<b>67,6%</b>

Tabel 2.4: Bruto arbeidsparticipatie Nederlandse bevolking, 15 tot 64 jarigen in 2005 per opleidingsniveau, absoluut x1.000. (CBS, Statline)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
basisonderwijs	503	488	499	507	514	495	484	450	398	382
vmbo, mbo-1, avo-1-3	1.496	1.516	1.479	1.499	1.525	1.591	1.537	1.516	1.474	1.414
havo, vwo, mbo	3.004	3.084	3.083	3.122	3.171	3.229	3.243	3.251	3.154	3.262
hbo	1.041	1.058	1.127	1.182	1.237	1.230	1.320	1.403	1.471	1.424
wo	619	662	729	730	706	690	727	753	853	882
onbekend	22	24	25	28	33	38	26	28	49	37
laag	1.999	2.004	1.978	2.006	2.039	2.086	2.021	1.966	1.872	1.796
middelbaar	3.004	3.084	3.083	3.122	3.171	3.229	3.243	3.251	3.154	3.262
hoog	1.660	1.720	1.856	1.912	1.943	1.920	2.047	2.156	2.324	2.306
<b>totaal</b>	<b>6.686</b>	<b>6.832</b>	<b>6.941</b>	<b>7.069</b>	<b>7.187</b>	<b>7.273</b>	<b>7.337</b>	<b>7.401</b>	<b>7.398</b>	<b>7.401</b>

Tabel 2.5a: Opleidingsniveau Nederlandse beroepsbevolking, 15 tot 64 jarigen, absoluut x1.000. (CBS, Statline)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
basisonderwijs	8%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	6%	5%	5%
vmbo, mbo-1, avo-1-3	22%	22%	21%	21%	21%	22%	21%	21%	20%	19%
havo, vwo, mbo	45%	45%	45%	44%	44%	45%	44%	44%	43%	44%
hbo	16%	16%	16%	17%	17%	17%	18%	19%	20%	19%
wo	9%	10%	11%	10%	10%	10%	10%	10%	12%	12%
laag	30%	29%	29%	28%	29%	29%	28%	27%	25%	24%
middelbaar	45%	45%	45%	44%	44%	45%	44%	44%	43%	44%
hoog	25%	25%	27%	27%	27%	27%	28%	29%	32%	31%
<b>totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tabel 2.5b: Opleidingsniveau Nederlandse beroepsbevolking, 15 tot 64 jarigen, relatief. (CBS, Statline)

## 2.2 Onderwijsdeelname

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<i>vwo, havo en mavo</i>	132.040	130.270	129.040	126.950	129.330	130.200	121.310	117.790	120.710	123.460	128.700
<i>vbo en lwoo</i>	66.360	64.380	64.580	64.760	66.400	67.520	66.280	64.760	63.060	63.940	65.750

Tabel 2.6a: Verdeling van de leerlingen over verschillende vormen van het voortgezet onderwijs in het derde leerjaar, absoluut. (CBS, Statline)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<i>vwo, havo en mavo</i>	67%	67%	67%	66%	66%	66%	65%	65%	66%	66%	66%
<i>vbo en lwoo</i>	33%	33%	33%	34%	34%	34%	35%	35%	34%	34%	34%

Tabel 2.6b: Verdeling van de leerlingen over verschillende vormen van het voortgezet onderwijs in het derde leerjaar, relatief. (CBS, Statline)

	2001	2002	2003	2004
<i>vwo, havo en vmbo theoretische leerweg</i>	114.980	116.590	117.260	121.090
<i>vmbo basis-, kaderberoeps en gemengde leerweg en lwoo</i>	81.440	82.520	79.080	79.850

Tabel 2.6c: Verdeling van de leerlingen over verschillende vormen van het voortgezet onderwijs in het derde leerjaar, absoluut. (CBS, Statline)

	2001	2002	2003	2004
<i>vwo, havo en vmbo theoretische leerweg</i>	59%	59%	60%	60%
<i>vmbo basis-, kaderberoeps en gemengde leerweg en lwoo</i>	41%	41%	40%	40%

Tabel 2.6d: Verdeling van de leerlingen over verschillende vormen van het voortgezet onderwijs in het derde leerjaar, relatief. (CBS, Statline)

	2001	2002	2003	2004
<i>vwo, havo en vmbo theoretische &amp; gemengde leerweg</i>	125.750	127.510	128.960	133.940
<i>vmbo basisberoeps &amp; kaderberoeps leerweg en lwoo</i>	70.670	71.600	67.380	67.000

Tabel 2.6e: Verdeling van de leerlingen over verschillende vormen van het voortgezet onderwijs in het derde leerjaar, absoluut. (CBS, Statline)

	2001	2002	2003	2004
<i>vwo, havo en vmbo theoretische &amp; gemengde leerweg</i>	64%	64%	66%	67%
<i>vmbo basisberoeps &amp; kaderberoeps leerweg en lwoo</i>	36%	36%	34%	33%

Tabel 2.6f: Verdeling van de leerlingen over verschillende vormen van het voortgezet onderwijs in het derde leerjaar, relatief. (CBS, Statline)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<i>lwoo-vmbo / 16 jarigen</i>	62%	60%	59%	60%	59%	59%	58%
<i>havo-vwo / 17 jarigen</i>	33%	33%	34%	34%	34%	34%	34%
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<i>lwoo-vmbo / 16 jarigen</i>	55%	54%	54%	51%	53%	50%	51%
<i>havo-vwo / 17 jarigen</i>	33%	35%	36%	31%	30%	32%	32%

Tabel 2.7: Verhouding van het aantal geslaagden in het voortgezet onderwijs tot de omvang van het relevante geboortecohort (CBS, Statline).

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1 - assistent	0,2%	0,4%	0,5%	0,7%	0,8%	0,9%
2 - basisberoeps	1,9%	1,9%	2,1%	2,2%	2,4%	2,4%
3/4 - vak/middenkader/specialist	4,6%	5,0%	5,1%	5,5%	5,3%	5,3%
<b>totaal</b>	<b>6,7%</b>	<b>7,3%</b>	<b>7,7%</b>	<b>8,4%</b>	<b>8,5%</b>	<b>8,6%</b>

Tabel 2.8: Aandeel jongeren (18 tot 25 jarigen) dat een mbo diploma behaalt per niveau. (CBS, Statline)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
beroepsbegeleidende leerweg	35.600	37.820	45.060	49.330	57.760	59.460	60.280
beroepsopleidende leerweg	71.090	75.540	74.000	79.360	72.900	73.410	79.450
<b>totaal</b>	<b>106.690</b>	<b>113.360</b>	<b>119.060</b>	<b>128.690</b>	<b>130.660</b>	<b>132.870</b>	<b>139.730</b>

Tabel 2.9a: Verdeling van de geslaagden over verschillende leerwegen van het middelbaar beroepsonderwijs, absoluut. (CBS, Statline)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
beroepsbegeleidende leerweg	33%	33%	38%	38%	44%	45%	43%
beroepsopleidende leerweg	67%	67%	62%	62%	56%	55%	57%
<b>totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tabel 2.9b: Verdeling van de geslaagden over verschillende leerwegen van het middelbaar beroepsonderwijs, relatief. (CBS, Statline)

	<b>hbo</b>	<b>wo</b>		<b>hbo</b>	<b>wo</b>
1950	31.700	29.700	1977	196.200	136.100
1951	32.600	29.900	1978	203.400	141.900
1952	36.700	28.700	1979	212.000	154.300
1953	38.100	28.000	1980	216.900	155.500
1954	41.900	28.800	1981	226.200	157.000
1955	46.500	29.600	1982	229.200	159.000
1956	50.900	30.900	1983	226.400	168.800
1957	54.600	32.600	1984	216.000	175.000
1958	58.700	35.100	1985	210.700	179.600
1959	62.600	37.700	1986	211.800	185.900
1960	66.800	40.700	1987	218.000	192.900
1961	71.400	43.900	1988	224.000	185.400
1962	75.200	47.900	1989	234.800	190.500
1963	79.300	52.400	1990	242.100	195.800
1964	85.200	58.400	1991	250.900	200.200
1965	91.100	64.500	1992	258.000	201.100
1966	99.500	71.300	1993	266.200	197.200
1967	107.300	78.000	1994	269.500	194.200
1968	115.200	84.900	1995	269.900	186.000
1969	124.500	93.700	1996	274.200	176.100
1970	132.300	103.500	1997	279.100	170.600
1971	143.300	113.000	1998	287.900	170.700
1972	151.800	113.300	1999	302.500	173.800
1973	158.400	113.600	2000	311.900	178.400
1974	165.200	113.900	2001	320.700	185.600
1975	181.500	122.400	2002	322.200	192.700
1976	189.100	127.900	2003	334.500	201.700

Tabel 2.10: Ontwikkeling aantal studenten in het hoger onderwijs van 1950 tot 2003. (CBS, Statline)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
hbo	22,7%	23,9%	25,3%	27,2%	28,8%	30,0%	31,3%
wo	10,5%	10,7%	10,8%	10,9%	10,9%	11,1%	11,2%
totaal	33,2%	34,6%	36,2%	38,0%	39,7%	41,1%	42,5%

Tabel 2.11: Participatiegraad aan het hoger onderwijs van jongeren t/m 26 jaar. (1-cijfer-HO)

	2000	2001	2002	2003	2004
van vwo naar ho	85,5%	86,2%	88,4%	88,5%	89,7%
van havo naar hbo	72,4%	79,5%	79,8%	81,6%	81,4%
van bol 3/4 naar hbo	31,2%	34,1%	35,7%	39,6%	40,1%

Tabel 2.12: Directe doorstroom naar het hoger onderwijs vanuit vooropleidingen. (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Referentieraming 2005)

	wo	hbo	totaal ho
alle etniciteiten	63,7%	68,1%	70,0%
autochtoon	68,0%	70,8%	73,5%
westers allochtoon	61,1%	61,1%	64,1%
niet-westers allochtoon	51,8%	52,9%	55,2%

Tabel 2.13: Rendement in het hoger onderwijs acht jaar na de instroom in het hoger onderwijs, cohort 1997 naar etniciteit. (1-cijfer-HO)

### 3.1 Vereist functieniveau bij beschikbare banen

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
elementair	432	451	457	477	467	479	505	495	493
laag	1.587	1.600	1.597	1.668	1.658	1.687	1.637	1.605	1.688
middelbaar	2.459	2.537	2.578	2.614	2.687	2.747	2.762	2.726	2.654
hoog	1.179	1.200	1.330	1.343	1.417	1.450	1.522	1.574	1.634
wetenschappelijk	478	520	550	563	589	603	610	611	542
totaal	6.135	6.308	6.512	6.665	6.818	6.966	7.036	7.011	7.011

Tabel 3.1a: Banen op de Nederlandse arbeidsmarkt naar functieniveau, absoluut x1000. (CBS, Statline)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
elementair	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
laag	26%	25%	25%	25%	24%	24%	23%	23%	24%
middelbaar	40%	40%	40%	39%	39%	39%	39%	39%	38%
hoog	19%	19%	20%	20%	21%	21%	22%	22%	23%
wetenschappelijk	8%	8%	8%	8%	9%	9%	9%	9%	8%
totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 3.1b: Banen op de Nederlandse arbeidsmarkt naar functieniveau, relatief. (CBS, Statline)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
laag	2.166	2.142	2.100	2.181	2.169	2.188	2.215	2.242	2.269	2.296
middelbaar	2.747	2.762	2.726	2.654	2.668	2.716	2.766	2.816	2.866	2.916
hoog	2.053	2.132	2.185	2.176	2.221	2.285	2.350	2.415	2.480	2.545
totaal	6.966	7.036	7.011	7.011	7.057	7.189	7.331	7.473	7.615	7.757

Tabel 3.2a: Realisatie en prognose van banen op de Nederlandse arbeidsmarkt naar functieniveau, absoluut x1000. (CBS & CWI, bewerking HBO-raad & RWI)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
laag	31,1%	30,4%	30,0%	31,1%	30,7%	30,4%	30,2%	30,0%	29,8%	29,6%
middelbaar	39,4%	39,3%	38,9%	37,9%	37,8%	37,8%	37,7%	37,7%	37,6%	37,6%
hoog	29,5%	30,3%	31,2%	31,0%	31,5%	31,8%	32,1%	32,3%	32,6%	32,8%
totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabel 3.2b: Realisatie en prognose van banen op de Nederlandse arbeidsmarkt naar functieniveau, relatief. (CBS & CWI, bewerking HBO-raad & RWI)

### 3.2 Prognose opleidingsniveau beroepsbevolking

	2006	2007	2008	2009	2010
lager onderwijs	3.650	3.605	3.553	3.494	3.433
middelbaar onderwijs	4.563	4.595	4.627	4.656	4.682
hoger onderwijs	2.803	2.837	2.873	2.907	2.942
totaal	11.016	11.037	11.053	11.058	11.058

Tabel 3.3a: Prognose opleidingsniveau Nederlandse bevolking, 15 tot 64 jarigen, absoluut x1000. (CBS & OCW, bewerking HBO-raad & RWI)

	2006	2007	2008	2009	2010
lager onderwijs	33,1%	32,7%	32,1%	31,6%	31,0%
middelbaar onderwijs	41,4%	41,6%	41,9%	42,1%	42,3%
hoger onderwijs	25,4%	25,7%	26,0%	26,3%	26,6%
totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabel 3.3b: Prognose opleidingsniveau Nederlandse bevolking, 15 tot 64 jarigen, relatief. (CBS & OCW, bewerking HBO-raad & RWI)

	2006	2007	2008	2009	2010
lager onderwijs	1.899	1.922	1.940	1.953	1.964
middelbaar onderwijs	3.388	3.444	3.499	3.553	3.606
hoger onderwijs	2.381	2.422	2.463	2.505	2.547
totaal	7.667	7.787	7.903	8.011	8.116

Tabel 3.4a: Prognose opleidingsniveau Nederlandse beroepsbevolking, 15 tot 64 jarigen, absoluut x1000. (CBS, OCW & CWI, bewerking HBO-raad & RWI)

	2006	2007	2008	2009	2010
lager onderwijs	24,8%	24,7%	24,6%	24,4%	24,2%
middelbaar onderwijs	44,2%	44,2%	44,3%	44,4%	44,4%
hoger onderwijs	31,1%	31,1%	31,2%	31,3%	31,4%
totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabel 3.4b: Prognose opleidingsniveau Nederlandse beroepsbevolking, 15 tot 64 jarigen, relatief. (CBS, OCW & CWI, bewerking HBO-raad & RWI)

### 3.3 De match tussen vraag en aanbod

beroepsbevolking	2005	2010	banen	2005	2010
lager onderwijs	24,4%	24,2%	lager onderwijs	30,7%	29,6%
middelbaar onderwijs	44,3%	44,4%	middelbaar onderwijs	37,8%	37,6%
hoger onderwijs	31,3%	31,4%	hoger onderwijs	31,5%	32,8%

Tabel 3.5: Ontwikkeling beroepsbevolking en banen in Nederland. (CBS, OCW & CWI, bewerking HBO-raad & RWI)



## B Technische bijlage

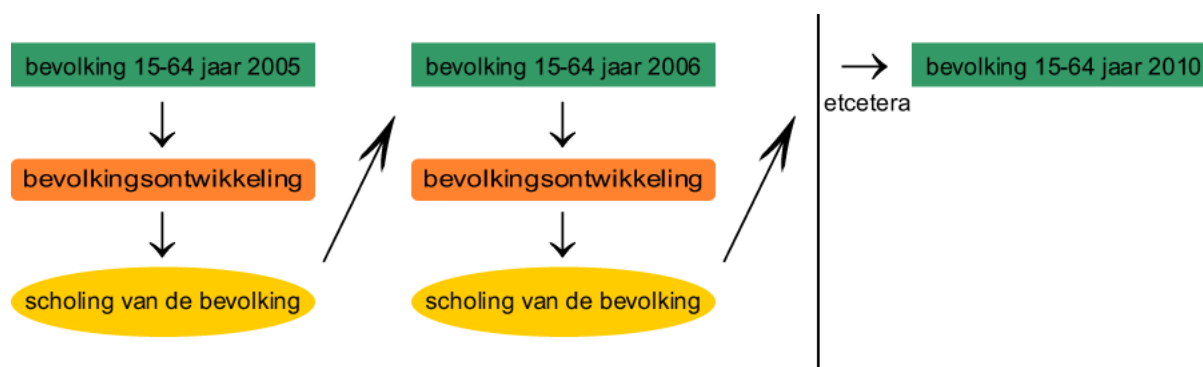
In paragraaf 3.2 van het rapport wordt een prognose van het opleidingsniveau van de bevolking tussen 15 en 65 jaar en de beroepsbevolking gepresenteerd. In die paragraaf worden kort de hoofdlijnen van het model beschreven. In deze technische bijlage worden de stappen uitgebreider toegelicht.

De prognose is gebaseerd op publiek toegankelijke informatie van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) en het Centrum voor Werk en Inkomen (CWI). Deze partijen bieden samen een schat aan informatie. Het aggregatieniveau is echter niet altijd voldoende om de gegevens tot in detail met elkaar te combineren. Hier geldt dat de meest beperkte gegevensset het aggregatieniveau van de combinatie bepaalt.

Tegen deze achtergrond is ervoor gekozen om het aspect opleidingsniveau centraal te stellen en daarbij drie niveaus te onderscheiden: lager onderwijs (basisonderwijs, onderbouw avo, vmbo, mbo niveau 1), middelbaar onderwijs (havo, vwo, mbo) en hoger onderwijs (hbo, wo). De wens bestaat om de prognose verder uit te splitsen naar bijvoorbeeld leeftijd, geslacht en onderwijssector, maar de beschikbare basisinformatie biedt dit detail helaas niet op alle vlakken. Wanneer hier toch een schatting van zou worden gemaakt, zou dit slechts schijnzekerheid opleveren. De keuze van dit hoge aggregatieniveau betekent wel dat bij confrontatie van de prognose van de beroepsbevolking met het functieniveau van banen, rekening moet worden gehouden met een mogelijke sectorale mismatch.

Door beperkte beschikbaarheid van gedetailleerde basisinformatie is de prognose op relatief simpele wijze tot stand gekomen. Vergelijking met prognoses die andere partijen hebben gepubliceerd, zoals het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA), Ecorys en de Onderwijsraad, leert echter dat de resultaten in grote lijnen overeenkomen. Hieruit blijkt dat het gehanteerde simpele model geen rariteiten bevat.

De prognose bestaat uit twee delen: enerzijds de ontwikkeling van het opleidingsniveau van de bevolking tussen 15 en 65 jaar, anderzijds de ontwikkeling van het opleidingsniveau van de beroepsbevolking. Het eerste deel bestaat uit drie stappen die in de figuur hieronder worden weergegeven. Door deze stappen voor elk prognosejaar te doorlopen, worden de veranderingen per jaar gesimuleerd. Hieronder worden de verschillende onderdelen van de prognose nader toegelicht.



Figuur B.1: Stappen bij de prognose van het opleidingsniveau van de bevolking tussen 15 en 65 jaar.

### B.1 Het opleidingsniveau van de bevolking in 2005

De berekening start met het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking tussen 15 en 65 jaar in 2005. De omvang van deze potentiële beroepsbevolking is in april 2006 gepubliceerd door het CBS via de statistische applicatie Statline. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen vijf verschillende opleidingsniveaus en een groep waarvan het opleidingsniveau onbekend is. Deze gegevens worden zo bewerkt dat ze bruikbaar worden bij de verdere berekening: de onbekende groep wordt herverdeeld en de opleidingsniveaus worden gegroepeerd.

De groep waarvan het opleidingsniveau volgens het CBS onbekend is, omvat in 2005 64.000 personen op de totale potentiële beroepsbevolking van 10,9 miljoen personen. Deze onbekende groep wordt evenredig herverdeeld over de verschillende opleidingsniveaus volgens onderstaande tabel. Er wordt dus vanuit gegaan dat de daadwerkelijke opleidingsniveaus van de onbekende groep op dezelfde manier verdeeld zijn als die van de bekende groep.

	<b>basisgegevens</b>	<b>aandeel</b>	<b>herverdeeld</b>
basisonderwijs	1.015	9,3%	1.021
vmbo, mbo1, avo onderbouw	2.638	24,2%	2.654
havo, vwo, mbo	4.484	41,2%	4.510
hbo	1.716	15,8%	1.726
wo	1.026	9,4%	1.032
onbekend	64		
<b>totaal</b>	<b>10.943</b>		<b>10.943</b>

*Tabel B.1: Herverdeling van de groep met onbekend opleidingsniveau in de bevolking tussen 15 en 65 jaar in 2005.*

Deze gegevens over het opleidingsniveau van de bevolking tussen 15 en 65 jaar worden nu gegroepeerd in drie verschillende opleidingsniveau's. Allereerst vormen de groepen basisonderwijs en vmbo, mbo niveau 1, avo onderbouw de geaggregeerde groep van de lager opgeleiden. De groep havo, vwo, mbo staat voor de middelbaar opgeleiden. Tot slot vormen de groepen hbo en wo samen de hoger opgeleiden in de bevolking.

	<b>absoluut (x1000)</b>	<b>relatief</b>
lager onderwijs	3.674	33,6%
middelbaar onderwijs	4.510	41,2%
hoger onderwijs	2.758	25,2%
<b>totaal</b>	<b>10.943</b>	<b>100,0%</b>

*Tabel B.2: Geaggregeerd opleidingsniveau van de bevolking tussen 15 en 65 jaar in 2005.*

## **B.2 Bevolkingsontwikkeling**

Elk jaar ondergaat de bevolking tussen 15 en 65 jaar verschillende veranderingen. De gehele bevolking wordt een jaar ouder, waardoor 65 jarigen dan niet meer tot de potentiële beroepsbevolking behoren en 15 jarigen daar juist wel toe gerekend worden. Daarnaast vindt binnen alle leeftijdsgroepen migratie en sterfte plaats.

Om de leeftijdsontwikkeling in de prognose te verwerken, worden in elk prognosejaar de 15 jarigen aan de bevolking toegevoegd met een laag opleidingsniveau. De omvang van deze groep wordt gebaseerd op de bevolkingsprognose van het CBS, zoals opgenomen in de onderstaande tabel. Het is aannemelijk dat al deze personen tot de groep met het opleidingsniveau lager onderwijs behoren, omdat de meeste 15 jarigen in het derde leerjaar van het voortgezet onderwijs verblijven. Een deel zal wellicht al iets verder in het onderwijsgebouw gevorderd zijn, maar hooguit een enkeling zal het middelbaar opleidingsniveau al bereikt hebben. Hiervoor is immers vereist dat het eindexamen vwo/havo of een diploma in het mbo van niveau 2 of hoger behaald is.

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
15 jarigen	205	204	202	200	200

*Tabel B.3: Aantal 15 jarigen volgens bevolkingprognose (x1000).*

Daarnaast worden in elk prognosejaar de 65 jarigen uit de bevolking verwijderd op basis van de verdeling van het opleidingsniveau van de groep 55 tot 64 jarigen in 2005. De omvang van deze groep wordt eveneens gebaseerd op de bevolkingsprognose van het CBS. Idealiter zou deze groep worden verwijderd op basis van het precieze opleidingsniveau, maar de gegevens zijn niet zo gedetailleerd voorhanden. Het opleidingsniveau van de potentiële beroepsbevolking in 2005 is via CBS Statline slechts beschikbaar per groep van tien leeftijden. Daarom wordt de verdeling binnen de groep 55 tot 64 jarigen gebruikt als benadering van de verdeling van het opleidingsniveau van de uitstroom.

In de onderstaande tabel is de verdeling van het opleidingsniveau van de 55 tot 64 jarigen in 2005 weergegeven. Hierbij is de groep waarvan het opleidingsniveau in de CBS-gegevens onbekend is op dezelfde wijze herverdeeld als hierboven beschreven voor de totale potentiële beroepsbevolking. Ook zijn de verschillende opleidingsniveaus op dezelfde wijze gegroepeerd.

	<b>absoluut (x1000)</b>	<b>relatief</b>
lager onderwijs	821	42,1%
middelbaar onderwijs	674	34,6%
hoger onderwijs	453	23,2%
<b>totaal</b>	<b>1.949</b>	<b>100,0%</b>

*Tabel B.4: Verdeling opleidingsniveau 55 tot 64 jarigen in 2005.*

Op basis van deze verdeling en de bevolkingsprognose is in de onderstaande tabel de omvang van de uitstroom uit de potentiële beroepsbevolking berekend. Deze verdeling over de opleidingsniveaus is slechts een benadering bij gebrek aan gegevens over het opleidingsniveau van elke specifieke leeftijdsgroep. Hoewel de verdeling binnen elk afzonderlijk jaar enige onzekerheid in zich draagt, is het wel waarschijnlijk dat het gemiddelde over meerdere jaren de werkelijkheid dicht benadert.

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
lager onderwijs	65	63	66	71	75
middelbaar onderwijs	51	49	51	55	58
hoger onderwijs	36	35	37	40	42
<b>totaal 65 jarigen</b>	<b>152</b>	<b>147</b>	<b>154</b>	<b>166</b>	<b>174</b>

*Tabel B.5: Aantal 65 jarigen volgens bevolkingprognose en verdeling over de opleidingsniveaus (x1000).*

Naast de leeftijdsontwikkeling heeft ook migratie en sterfte invloed op de omvang en samenstelling van de potentiële beroepsbevolking. In de prognose wordt er vanuit gegaan dat deze effecten opleidingsneutraal plaatsvinden. Anders gezegd wordt aangenomen dat de netto migratie en sterfte op dezelfde wijze over de opleidingsniveaus zijn verdeeld als de potentiële beroepsbevolking. Op basis van deze aanname wordt de verdeling over de opleidingsniveaus na verwerking van de leeftijdsontwikkeling toegepast op de totale omvang van de potentiële beroepsbevolking volgens de bevolkingsprognose van het CBS. In de onderstaande tabel worden de leeftijdsontwikkeling en de aanpassing voor andere bevolkingsmutaties toegepast op de potentiële beroepsbevolking in 2005. Het resultaat is de samenstelling van de potentiële beroepsbevolking in 2006 voordat daarin de effecten van niveauverhoging in het onderwijs zijn verwerkt.

	<b>verdeling 2005</b>	<b>uitstroom 65 jarigen</b>	<b>instroom 15 jarigen</b>	<b>verdeling 2006</b>	<b>relatief 2006</b>	<b>resultaat 2006</b>
lager onderwijs	3.674	-65	205	3.814	34,7%	3.821
middelbaar onderwijs	4.510	-51		4.460	40,6%	4.468
hoger onderwijs	2.758	-36		2.722	24,8%	2.727
<b>totaal</b>	<b>10.943</b>	<b>-152</b>	<b>205</b>	<b>10.996</b>	<b>100,0%</b>	<b>11.016</b>

*Tabel B.6: Verwerking van de bevolkingsontwikkeling van 2005 op 2006.*

### B.3 Verhoging van het opleidingsniveau in het onderwijs

De volgende stap is de verhoging van het opleidingsniveau van de potentiële beroepsbevolking. Het Ministerie van OCW brengt jaarlijks een raming uit van de verwachte aantallen leerlingen en geslaagden in de verschillende typen onderwijs. In de gepresenteerde prognose wordt het niveau verhoogd op basis van geraamde geslaagden in de *Referentieraming 2005*. Net als bij elke raming geldt hier ook dat er onzekerheden zijn, die groter worden naarmate het verplichte onderwijs gepasseerd is. In het verleden is echter gebleken dat deze op korte termijn relatief klein zijn. Daarom baseert de regering zich toch al jaren op deze ramingen bij het opstellen van de onderwijsbegroting. Overigens is de raming van de aantallen geslaagden op korte termijn relatief zeker doordat studenten/leerlingen nu al in het betreffende type onderwijs zitten en de overgangscoefficienten per leerjaar van jaar tot jaar in de raming zijn opgenomen.

Helaas kunnen de ramingen uit de publicatie van OCW niet zonder meer gebruikt worden in de prognose. De Referentieraming gaat uit van aantallen diploma's per onderwijssoort, terwijl het in de prognose gaat om het aantal personen dat een hoger opleidingsniveau behaalt. De Referentieraming bevat dus dubbelstellingen ten opzichte van de gewenste informatie. Om deze op te vangen, is voor zowel het middelbare als hogere niveau een schatting gemaakt van het aandeel tweede diploma's dat in de Referentieraming is opgenomen.

Uit analyse van het Centraal Register Inschrijvingen Hoger Onderwijs (CRIHO) blijkt dat over de afgelopen jaren gemiddeld 94,5% van de hbo diploma's wordt uitgereikt aan studenten die nog niet eerder een hoger onderwijs diploma hebben behaald. In het wo blijkt dit gemiddeld 81,7% van de diploma's te betreffen. De ramingen van aantallen diploma's in de Referentieraming kunnen dus vertaald worden in aantallen personen die voor het eerst het hogere opleidingsniveau bereiken door deze percentages toe te passen.

Voor het middelbare opleidingsniveau is niet zo'n precieze database als het CRIHO beschikbaar waarmee de verhouding tussen het aantal diploma's en aantal personen goed benaderd kan worden. Een indicatie is echter wel te achterhalen door gebruik te maken van de directe doorstroom tussen de onderwijstypen direct na het behalen van een diploma. Zo kan uit de doorstroom van havo gediplomeerden naar het vwo worden afgeleid dat over de afgelopen jaren gemiddeld 3,2% van de instroom in de bovenbouw van het vwo in het jaar daarvoor het havo diploma behaalde. Met de aanname dat ditzelfde percentage van de vwo gediplomeerden al het havo diploma op zak heeft (en dus al middelbaar is opgeleid), kan gesteld worden dat 96,8% van de vwo diploma's geldt als een verhoging van het opleidingsniveau van een persoon.

Op dezelfde wijze leiden de stromen tussen de verschillende niveaus en leerwegen in het mbo tot een benadering van het aantal personen dat daar het middelbare opleidingsniveau behaalt. De onderstaande tabel bevat de inschatting van het aantal personen dat per jaar van het ene opleidingsniveau het hogere opleidingsniveau bereikt. Vermoedelijk vormen de aantallen met betrekking tot de scholing van het lagere naar het middelbare opleidingsniveau een onderschatting van de werkelijkheid. Naast de directe doorstroom na het behalen van een diploma, stromen er namelijk ook leerlingen door nadat zij een of meerdere jaren iets anders hebben gedaan. Het aantal eerste diploma's is dus in werkelijkheid lager dan hier opgenomen. Op basis hiervan kan gesteld worden dat de prognose gebaseerd is op positieve aannames.

	2006	2007	2008	2009	2010
<i>lager naar middelbaar onderwijs</i>					
bve	105,4	105,1	105,1	105,3	105,4
vo	66,1	68,6	71,0	72,2	72,5
<b>totaal</b>	<b>171,5</b>	<b>173,7</b>	<b>176,1</b>	<b>177,5</b>	<b>178,0</b>
<i>middelbaar naar hoger onderwijs</i>					
hbo	56,7	58,2	59,6	60,7	61,6
wo	19,6	20,1	20,5	21,0	21,4
<b>totaal</b>	<b>76,3</b>	<b>78,3</b>	<b>80,1</b>	<b>81,7</b>	<b>83,1</b>

Tabel B.7: Aantal personen dat een hoger opleidingsniveau bereikt in het onderwijs (x1000).

Wanneer iemand het middelbare opleidingsniveau bereikt, betekent dat tegelijk dat deze persoon het lage opleidingsniveau verliest. Op dezelfde manier betekent het behalen van een eerste diploma in het hoger onderwijs, afname van het aantal middelbaar opgeleiden. Met de gegevens uit de bovenstaande tabel kan dus het opleidingsniveau van de bevolking worden verhoogd. Dit levert het opleidingsniveau van de potentiële beroepsbevolking in 2006 op. Wanneer daarin vervolgens weer de bevolkingsontwikkeling wordt verwerkt en daarop weer de niveauverhoging op basis van bovenstaande tabel wordt toegepast, volgt het opleidingsniveau in 2007. Door deze stappen enkele malen te herhalen, wordt uiteindelijk een prognose van het opleidingsniveau van de bevolking tussen 15 en 65 jaar verkregen zoals in onderstaande tabel is opgenomen.

	2006	2007	2008	2009	2010
lager onderwijs	3.650	3.605	3.553	3.494	3.433
middelbaar onderwijs	4.563	4.595	4.627	4.656	4.682
hoger onderwijs	2.803	2.837	2.873	2.907	2.942
<b>totaal</b>	<b>11.016</b>	<b>11.037</b>	<b>11.053</b>	<b>11.058</b>	<b>11.058</b>

Tabel B.8: Prognose van het opleidingsniveau van de bevolking tussen 15 en 65 jaar (x1000).

#### B.4 Arbeidsparticipatie en beroepsbevolking

De hierboven beschreven prognose van het opleidingsniveau van de bevolking tussen 15 en 65 jaar vormt de basis van de prognose van het opleidingsniveau van de beroepsbevolking. De verbindende schakel tussen deze twee is de arbeidsparticipatie. Het Centraal Planbureau (CPB) heeft in toekomstscenario's een groei hiervan voorspeld voor de leeftijdscategorie van 20 tot 64 jarigen. Aangezien de gepresenteerde prognose uitgaat van de bevolking tussen 15 en 65 jaar, is deze voorspelling niet direct bruikbaar. Het CWI presenteert echter in het rapport *CWI Arbeidsmarktprognose 2005-2010* een gelijksoortige stijging van de participatie, waarbij wel uitgegaan wordt van een overeenkomstige leeftijdsgroep. In deze prognose van het CWI stijgt de participatie van 68,5% in 2004 naar 73,4% in 2010. Deze forse stijging wordt onder andere veroorzaakt doordat de oplevende economie meer mensen naar de arbeidsmarkt trekt.

De arbeidsparticipatie van hoger opgeleiden is hoger dan gemiddeld en van lager opgeleiden lager dan gemiddeld. Hierdoor zal de participatie sterker stijgen onder lager opgeleiden dan onder hoger opgeleiden, bij de eerstgenoemde groep is er immers een groter potentieel. Technisch gesproken moet dus uitgegaan worden van een evenredige afname van de non-participatie van de groepen met de verschillende opleidingsniveaus. Idealiter zou de prognose gebaseerd worden op de participatie van specifieke leeftijdsgroepen aangezien de verwachting is dat vooral de participatie van ouderen zal toenemen. Helaas is dat op dit moment niet mogelijk. Doordat de oudere generatie lager is opgeleid dan de jongeren, zal de participatie sterker toenemen onder lager opgeleiden dan onder hoger opgeleiden. Dit is een extra reden om uit te gaan van evenredige afname van de non-participatie per opleidingsniveau, aangezien dit in overeenstemming is met die verwachting.

In de onderstaande tabel is de arbeidsparticipatie zoals voorspeld door het CWI uitgesplitst naar de verschillende opleidingsniveaus. De prognose van het CWI geeft specifieke percentages voor zowel het jaar 2006 als voor 2010. De totale participatie in de tussenliggende jaren is berekend op basis van lineaire interpolatie van deze twee waarden. In de tabel wordt zichtbaar dat de participatie van lager opgeleiden toeneemt van 52,0% in 2006 tot 57,2% in 2010, terwijl de participatie van hoger opgeleiden toeneemt van 84,9% in 2006 tot 86,6% in 2010. Hoewel de participatie op basis van de aannames dus meer groeit naarmate het opleidingsniveau lager is, blijft de participatie van hoger opgeleiden stukken groter dan van middelbaar en lager opgeleiden.

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
lager onderwijs	52,0%	53,3%	54,6%	55,9%	57,2%
middelbaar onderwijs	74,2%	74,9%	75,6%	76,3%	77,0%
hoger onderwijs	84,9%	85,3%	85,7%	86,2%	86,6%
<b>totaal</b>	<b>69,6%</b>	<b>70,6%</b>	<b>71,5%</b>	<b>72,5%</b>	<b>73,4%</b>

*Tabel B.9: Prognose van de arbeidsparticipatie naar opleidingsniveau.*

De combinatie van de prognoses van het opleidingsniveau van de potentiële beroepsbevolking en de uitgesplitste arbeidsparticipatie, leidt tot de onderstaande tabel. Hierin is de prognose van het opleidingsniveau van de beroepsbevolking opgenomen.

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
lager onderwijs	1.899	1.922	1.940	1.953	1.964
middelbaar onderwijs	3.388	3.444	3.499	3.553	3.606
hoger onderwijs	2.381	2.422	2.463	2.505	2.547
<b>totaal</b>	<b>7.667</b>	<b>7.787</b>	<b>7.903</b>	<b>8.011</b>	<b>8.116</b>

*Tabel B.10: Prognose van het opleidingsniveau van de beroepsbevolking (x1000).*

## Colofon

*Kennistekort in Nederland, stagnerend opleidingsniveau belemmering voor arbeidsmarkt*

### **Uitgave**

HBO-raad, vereniging van hogescholen  
Raad voor Werk en Inkomen  
Mei 2006

### **HBO-raad, vereniging van hogescholen**

Prinsessegracht 21  
2514 AP Den Haag

Postbus 123  
2501 CC Den Haag

Tel.: 070 – 312 21 21  
Fax: 070 – 312 21 00

Web: [www.hbo-raad.nl](http://www.hbo-raad.nl)  
Mail: [wulp@hbo-raad.nl](mailto:wulp@hbo-raad.nl)

### **Raad voor Werk en Inkomen**

Oranjestraat 4  
2514 JB Den Haag

Postbus 16101  
2500 BC Den Haag

Tel.: 070 – 789 0 789  
Fax: 070 – 789 0 790

Web: [www.rwi.nl](http://www.rwi.nl)  
Mail: [info@rwi.nl](mailto:info@rwi.nl)

### **Nabestellen**

De digitale versie van deze publicatie kunt u vinden op de websites [www.hbo-raad.nl](http://www.hbo-raad.nl) en [www.rwi.nl](http://www.rwi.nl). Hebt u liever een papieren versie, dan kunt u extra exemplaren bestellen onder vermelding van de titel *Kennistekort in Nederland* en uw adresgegevens via [besteladministratie@hbo-raad.nl](mailto:besteladministratie@hbo-raad.nl).