

## University of Groningen

### Overgangen en aansluitingen in het onderwijs

Vugteveen, Jorien; Timmermans, Antje; Korpershoek, Hanke; van Rooijen, M.; Opdenakker, Marie

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2016

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Vugteveen, J., Timmermans, A. C., Korpershoek, H., van Rooijen, M., & Opdenakker, M-C. (2016). Overgangen en aansluitingen in het onderwijs: Deelrapportage 3: empirische studie naar de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de vmbo-mbo overgang. Groningen: GION onderzoek/onderwijs.

**Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

# Overgangen en aansluitingen in het onderwijs

Deelrapportage 3: empirische studie naar de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de vmbo-mbo overgang

J. Vugteveen | A.C. Timmermans |  
H. Korpershoek | M. van Rooijen |  
M.-C. Opdenakker

# **Overgangen en aansluitingen in het onderwijs**

## ***Deelrapportage 3: empirische studie naar de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de vmbo-mbo overgang***

J. Vugteveen, A.C. Timmermans, H. Korpershoek, M. van Rooijen & M.-C. Opendakker

GION Onderwijs/Onderzoek

Projectnummer: NRO-ProBO 405-14-402

April 2016

ISBN 978-90-367-8880-9 (gedrukte versie)

ISBN 978-90-367-8879-3 (elektronische versie)

© 2016. GION, Onderwijs/Onderzoek

Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Directeur van het Instituut.

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photo print, microfilm or any other means without written permission of the director of the institute.

---

**Overgangen en aansluitingen in het onderwijs**

**Deelrapportage 3: empirische studie naar de  
cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van  
leerlingen rondom de vmbo-mbo overgang**



---

## Inhoudsopgave

Managementsamenvatting.....	9
1. Inleiding.....	13
1.1 Aanleiding en onderzoeksvragen.....	13
1.2 Context en theoretisch model.....	14
1.2.1 Vastliggende routes en individuele keuzes.....	16
1.2.2 Factoren die aan succes rondom overgangen gerelateerd zijn.....	22
1.3 Opbouw van het rapport.....	26
2. Opzet van het onderzoek.....	29
2.1 Opzet van de dataverzameling.....	29
2.2 Acht opleidingen.....	30
2.3 Selectie van deelnemers en beschrijvende statistieken.....	31
2.4 Metingen en concepten.....	34
2.5 Instrumenten en variabelen.....	35
2.5.1 Vooropleiding in het vmbo en de overgang vmbo-mbo.....	35
2.5.2 Cognitieve prestaties.....	37
2.5.3 Niet-cognitieve uitkomstmaten.....	39
2.5.4 Studievoortgang gedurende het mbo.....	39
2.5.5 Achtergrond van de deelnemers.....	41
2.6 Analysestrategieën.....	42
3. Van vmbo naar mbo: de keuze van een mbo-opleiding.....	47
3.1 Inleiding.....	47
3.2 Niveau van de gekozen mbo-opleiding.....	47
3.3 Sector van de gekozen mbo-opleiding.....	52
3.4 In potentie risicovolle overgangen.....	57
3.5 Motivatie, welbevinden en neiging tot uitval (variable centered).....	60
3.5.1 Motivatie.....	62
3.5.2 Welbevinden.....	63
3.5.3 Neiging tot uitval.....	64
3.6 Motivatie, welbevinden en neiging tot uitval (person centered).....	65
3.6.1 Clusters.....	65
3.6.2 Clustersamenstelling.....	67
3.7 Samenvatting en beantwoording van de deelvragen.....	70

---

4.	Schoolloopbanen gedurende de eerste twee jaar in het mbo .....	73
4.1	Inleiding .....	73
4.2	Algemene beschrijvingen schoolloopbanen .....	73
4.2.1	Het afbreken van de opleiding, vertraging of op schema.....	74
4.2.2	Moment van het afbreken van de opleiding .....	77
4.2.3	Het afbreken van de gekozen opleiding .....	78
4.2.4	Vertraging.....	80
4.2.5	Op schema .....	81
4.2.6	Keuzes na het afbreken van de gekozen opleiding .....	83
4.3	Samenvatting en beantwoording van de deelvragen .....	86
5.	Cognitief functioneren van deelnemers in het mbo .....	89
5.1	Inleiding .....	89
5.2	Cognitief functioneren en achtergrondkenmerken van deelnemers en de door hen gevolgde vooropleiding .....	90
5.3	Cognitief functioneren en de gemaakte vmbo-mbo overgang en gekozen mbo- opleiding .....	94
5.4	Cognitief functioneren en schoolloopbanen .....	96
5.5	Samenvatting en beantwoording van de deelvragen .....	97
6.	Niet-cognitieve ontwikkeling tijdens de eerste twee jaar in het mbo .....	99
6.1	Inleiding .....	99
6.2	Algemene ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval .....	99
6.3	Ontwikkelingen in relatie tot de achtergrond van de deelnemers .....	104
6.4	Ontwikkelingen in relatie tot de vooropleiding van de deelnemers .....	108
6.5	Ontwikkelingen in relatie tot de vmbo-mbo overgang.....	111
6.6	Ontwikkelingen in relatie tot de gekozen mbo-opleiding .....	115
6.7	Samenvatting en beantwoording van de deelvragen .....	118
7.	Het afbreken van de gekozen opleiding als indicatie voor mismatch bij de overgang ...	121
7.1	Inleiding .....	121
7.2	Mismatch in relatie tot kenmerken van de deelnemers, hun vooropleiding, de overgang en de gekozen mbo-opleiding .....	121
7.3	Voorspellers van mismatches .....	125
7.3.1	Niveaugerelateerde mismatch .....	125
7.3.2	Interessegerelateerde mismatch.....	126
7.3.3	Niet niveau- of interessegerelateerde mismatch.....	128



---

7.4	Samenvatting en beantwoording van de deelvragen .....	129
8.	Conclusies, discussie en aanbevelingen.....	131
8.1.	Inleiding.....	131
8.2	De vmbo-mbo overgang .....	132
8.3	Aanvankelijke motivatie, welbevinden en neiging tot uitval .....	135
8.4	Cognitief functioneren .....	137
8.5	Niet-cognitieve ontwikkeling .....	138
8.6	Schoolloopbanen .....	139
8.7	Afbreken van de gekozen opleiding .....	142
8.8	Beperkingen van de huidige studie en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.....	144
8.9	Aanbevelingen voor het beleid, de praktijk en beleidsgerichtonderzoek .....	145
	Referentielijst .....	149
	Bijlage A (Aanvullende tabellen Hoofdstuk 3).....	155
	Bijlage B (Aanvullende tabellen Hoofdstuk 4).....	158
	Bijlage C (Aanvullende tabellen Hoofdstuk 7).....	160



---

## Managementsamenvatting

In het kader van het onderzoeksproject "Overgangen en aansluitingen: de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo en vmbo-mbo overgang en de rol van verschillende factoren bij de aansluiting tussen deze onderwijssectoren" is een empirisch onderzoek naar de overgang van het vmbo naar het mbo uitgevoerd. Getracht is antwoord te geven op de volgende overkoepelende onderzoeksvragen:

1. Hoe ziet de ontwikkeling van deelnemers rondom de vmbo-mbo overgang en de eerste jaren gedurende het beroepsonderwijs eruit?
  - a. Hoe verlopen de schoolloopbanen van deelnemers na de vmbo-mbo overgang?
  - b. Hoe verloopt de niet-cognitieve ontwikkeling van deelnemers in de eerste twee leerjaren in het mbo?
  - c. Hoe functioneren deelnemers aan het einde van het eerste leerjaar van het mbo met betrekking tot taal en rekenen (cognitief)?
2. Zijn er specifieke groepen deelnemers die risico lopen bij de vmbo-mbo overgang?

### *Method*

Er is voor de analyse gebruik gemaakt van bestaande data die gedurende de eerste twee leerjaren van twee cohorten deelnemers (2007-2008 en 2008-2009) is verzameld bij acht mbo-opleidingen van een ROC in het noorden des lands. Hierbij zijn zowel niveau 1/2 als niveau 3/4 mbo-opleidingen vertegenwoordigd alsook verschillende brancheverenigingen (en sectoren). In het onderzoek zijn enkel deelnemers meegenomen die vanuit het vmbo rechtstreeks zijn doorgestroomd naar het mbo. Het gaat om een groep van in totaal 735 deelnemers.

### *Niet verwachte niveau- of sectorovergangen*

In dit rapport spreken we over een niet-verwachte niveauovergang wanneer een mbo-deelnemer een overgang van het vmbo naar het mbo heeft gemaakt die qua niveau niet conform de doorstroomregeling is (zie Hoofdstuk 1 voor een nadere toelichting). Een niet-verwachte niveauovergang van het vmbo naar het mbo komt bij 14,0% van de totale groep deelnemers voor, waarvan het overgrote deel (94,2%) een overgang naar een opleiding op een lager dan verwacht niveau maakt. Niet-verwachte overgangen worden vaker gemaakt door mannelijke dan door vrouwelijk deelnemers, naarmate het opleidingsniveau van de ouders lager is en wanneer deelnemers hun vmbo-vooropleiding hebben afgebroken en toch naar een mbo-opleiding doorstromen.

Een niet-verwante sectorovergang komt voor bij 30,4% van de deelnemers. Een niet-verwante overgang duidt in dit rapport op een overgang van een vmbo-opleiding in een bepaalde sector naar een mbo-opleiding in een andere sector. Een niet-verwante overgang komt in het algemeen vaker voor bij mannelijke dan bij vrouwelijke deelnemers, vaker bij deelnemers waarvan beide ouders in een ander land dan Nederland zijn geboren ten opzichte van

---

deelnemers met tenminste één in Nederland geboren ouder en vaker bij deelnemers uit de lagere vmbo-leerwegen (vmbo-bl inclusief leerwerktraject en vmbo-bl) in vergelijking met deelnemers uit de hogere vmbo-leerwegen.

### *Motivatie, welbevinden en neiging tot uitval*

Aan het begin van de mbo-opleiding rapporteren de deelnemers gemiddeld een hoge mate van motivatie en welbevinden en een lage neiging tot uitval. Deelnemers met tenminste één in Nederland geboren ouder rapporteren een hogere mate van motivatie en welbevinden en een lagere neiging tot uitval dan deelnemers waarvan beide ouders in een ander land dan Nederland geboren zijn. Vrouwelijke deelnemers rapporteren een hogere mate van motivatie en een lagere neiging tot uitval in vergelijking tot mannelijke deelnemers. Verder lijken deelnemers die thuis Nederlands of een andere taal spreken gemotiveerder te zijn dan deelnemers die thuis een streektaal spreken en rapporteren deelnemers uit de sector Economie en Handel een hogere motivatie dan deelnemers uit de sector Techniek. Zowel deelnemers die een niet-verwachte niveauovergang als deelnemers die een niet-verwante sectorovergang maken, rapporteren een lagere motivatie aan het begin van hun mbo-opleiding. Deelnemers die een niet-verwante overgang hebben gemaakt rapporteren tevens een hogere neiging tot uitval.

Gemiddeld genomen kent de door de deelnemers gerapporteerde motivatie en welbevinden een dalende trend, die in het eerste jaar van het mbo sterker is dan in het tweede jaar. Desondanks ligt zowel de gemiddelde motivatie als het gemiddelde welbevinden op elk van de meetmomenten boven het schaalgemiddelde (dat wil zeggen dat deelnemers gemiddeld positief antwoorden). De neiging tot uitval neemt gedurende het eerste jaar toe, maar neemt in het tweede jaar weer iets af.

### *Onderwijsloopbanen*

Van de deelnemers in de onderzoeksgroep heeft bijna de helft (47,9%) hun opleiding binnen de eerste twee jaar afgebroken. Het overgrote deel (72,7%) heeft dat in het eerste jaar gedaan. Van een deel (55,7%) van de 352 deelnemers die hun eerst gekozen opleiding afbreekt is bekend welke opleiding zij zijn gaan volgen na het afbreken van de eerste opleiding. Zij zijn op dat moment nog geen schoolverlater, omdat zij mogelijk naar een andere onderwijsinstelling zijn gegaan. Van de totale onderzoeksgroep van 735 deelnemers staat iets meer dan de helft na twee jaar nog ingeschreven bij de aanvankelijk gekozen mbo-opleiding, hetzij op schema of gediplomeerd (41,9%) of met een opgelopen vertraging (10,2%).

De mate waarin deelnemers hun mbo-opleiding succesvol doorlopen, is gerelateerd aan de volgende kenmerken: geslacht, opleidingsniveau van de ouders, etniciteit, status van de vooropleiding en gemaakte niveau- en sectorovergangen. Deelnemers die een niet-verwante sectorovergang en/of een niet-verwachte niveauovergang hebben gemaakt, breken relatief vaker hun opleiding af en lopen minder vaak op schema dan deelnemers die een verwante/verwachte overgang hebben gemaakt.

---

### *Cognitieve prestaties*

Ongeveer 70% (514 deelnemers) van de onderzoeksgroep heeft deelgenomen aan één of meer cognitieve toetsen: van de 238 niveau 1/2 deelnemers hebben 144 (60,5%) deelnemers meegedaan, en van de 497 niveau 3/4 deelnemers hebben 370 (74,5%) deelnemers deelgenomen. De afgenomen toetsen maken een vergelijking met de referentieniveaus niet mogelijk.

Deelnemers uit de niveau 1/2 opleidingen met een bij aanvang van de mbo-opleiding relatief lage motivatie en welbevinden, in combinatie met een hoge mate van neiging tot uitval, behalen aan het einde van het eerste leerjaar in het mbo hogere prestaties op de toets rekenen/wiskunde dan de leerlingen die bij aanvang van de opleiding een hogere mate van motivatie en welbevinden, in combinatie met een lagere neiging tot uitval, rapporteren. Bij de deelnemers in de niveau 3/4 opleidingen zien we een hogere score op de toets voor begrijpend lezen voor de deelnemers die een niet-verwante overgang hebben gemaakt in vergelijking met de deelnemers die een verwante overstap hebben gemaakt.

### *Afbreken van de gekozen opleiding*

Van de groep van ongeveer 350 deelnemers die hun opleiding afbreekt, doet 18,6% dat om niveaugerelateerde redenen en doet ruim meer dan de helft (57,1%) dat om interessegerelateerde redenen. De rest van de afbrekingen, bijna een kwart (24,3%), geschiedt op basis van redenen die niet direct aan de capaciteiten of interesses van de deelnemers te relateren zijn.

Het moment van het afbreken van de gekozen opleiding blijkt de beste voorspeller voor het afbreken van een opleiding om een niveaugerelateerde reden. Binnen de groep deelnemers die om een dergelijke reden zijn/haar opleiding afbreekt, doet 89,2% dat in het eerste leerjaar. Uitval om interessegerelateerde redenen zien we met name bij deelnemers in de sectoren Economie & Handel en Techniek. Tegen de verwachtingen in vonden we geen duidelijke relatie tussen niet-verwachte of niet-verwante overgangen en de redenen die de deelnemers hebben opgegeven voor het afbreken van hun eerst gekozen opleiding.

### *Beperkingen van het onderzoek*

In dit rapport is gebruik gemaakt van een dataset met daarin gegevens van 735 mbo-deelnemers, verdeeld over twee cohorten. In dit rapport zijn op basis van de gevonden resultaten enkele afwijkingen ten opzichte van landelijke gegevens aan het licht gekomen, waaronder het lager dan landelijke percentage niet-verwante doorstroom en verschillen hierin tussen sectoren. We hebben echter geen reden om aan te nemen dat de relaties tussen overgangen, motivatie, welbevinden, neiging tot uitval, studiesucces en cognitieve prestaties en kenmerken van leerlingen in deze steekproef afwijken van de populatie. Toch is het gezien de afwijkingen en de geringe omvang van de onderzoeksgroep voorzichtigheid geboden bij het generaliseren van de onderzoeksresultaten.

---

Een gemis van de huidige studie is dat we geen informatie hadden omtrent de voorbereiding van de deelnemers op de overgang naar het middelbaar beroepsonderwijs. In hoeverre loopbaanoriëntatie en de mate waarin de deelnemers zeker waren van hun opleidingskeuze een verklaring kunnen bieden voor de gevonden verschillen blijft de vraag.

*Aanbevelingen voor beleid, praktijk en beleidsgericht onderzoek*

De vmbo-mbo overgang verloopt over het algemeen moeizamer bij de mannelijke dan bij de vrouwelijke deelnemers, bij deelnemers uit minderheidsgroepen in vergelijking tot deelnemers met tenminste één Nederlandse ouder en bij deelnemers uit de lagere sociaal economische milieus. Deze groepen verdienen bijzondere aandacht bij de voorlichting rondom de studiekeuzes in het vmbo en bij de overgang naar het mbo.

Door verschillende voorgenomen veranderingen in het vmbo kunnen de vmbo-mbo overgang en de daarbij horende risico's en successen mogelijk ook veranderen. Een aanbeveling voor beleidsgericht vervolgonderzoek is het analyseren van de match tussen het gekozen profiel in het vernieuwde vmbo en het domein in het mbo om te kijken of de aansluiting daadwerkelijk verbetert. In het bijzonder vragen we aandacht voor de aansluiting bij behoeften van vroegkiezers, laatkiezers, profielverbreeders en profielverdiepers en bij leerlingen met een zorgbehoefte .

De huidige studie heeft laten zien dat het wisselen van sector bij de vmbo-mbo overgang voorspellend was voor het afbreken van de mbo-opleiding en studievertraging. Dit onderstreept dat het in het huidige systeem van belang lijkt om vroeg een goede keuze te maken en dat laatkiezers of deelnemers die onzeker zijn en blijven over hun mbo-opleiding en beroep verhoogd risico lopen.

---

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en onderzoeksvragen

In dit rapport wordt een deelproject van het onderzoek "Overgangen en aansluitingen: de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo en vmbo-mbo overgang en de rol van verschillende factoren bij de aansluiting tussen deze onderwijssectoren" beschreven. In het betreffende deelproject is getracht de overgang van het vmbo naar het mbo in kaart te brengen, met nadruk op eventuele effecten van deze onderwijsovergang voor specifieke groepen leerlingen. In dit deelrapport zullen daarom de volgende onderzoeksvragen aan de orde komen:

1. Hoe ziet de ontwikkeling van deelnemers rondom de vmbo-mbo overgang en de eerste jaren gedurende het beroepsonderwijs eruit?
  - a. Hoe verlopen de schoolloopbanen van deelnemers na de vmbo-mbo overgang?
  - b. Hoe verloopt de niet-cognitieve ontwikkeling van deelnemers in de eerste twee leerjaren in het mbo?
  - c. Hoe functioneren deelnemers aan het einde van het eerste leerjaar van het mbo met betrekking tot taal en rekenen (cognitief)?
2. Zijn er specifieke groepen deelnemers die risico lopen bij de vmbo-mbo overgang?

Overgangen die in de praktijk veelal gepaard gaan met worstelingen of uitval van leerlingen, waarvan de vmbo-mbo overgang een voorbeeld is, worden vaak onderzocht vanuit het idee van een *match* of *mismatch* tussen de behoeften van leerlingen en de mogelijkheden die de onderwijsomgeving hen biedt (Programmaraad voor Beleidsgericht Onderzoek, 2014). Een match tussen leerling en opleiding is geen garantie voor het succesvol doorlopen en afronden van een opleiding. Ook leidt een mismatch niet in alle gevallen tot problemen of het afbreken van de opleiding. Uit onderzoek is echter gebleken dat de match of mismatch sterke indicatoren voor studiesucces zijn. De overgang van het vmbo naar het mbo wordt in de huidige studie daarom onderzocht vanuit het concept dat er rondom en na deze overgang sprake kan zijn van een match of een mismatch tussen de deelnemers en de opleidingen die ze gekozen hebben.

Een eventuele match of mismatch tussen deelnemer en opleiding wordt in dit rapport vanuit twee perspectieven onderzocht, namelijk prospectief (Hoofdstuk 3, 4, 5 en 6) en retrospectief (Hoofdstuk 7). In het prospectieve perspectief kijken we naar indicatoren voor een mogelijke mismatch tussen de deelnemer en de mbo-opleiding voorafgaand of rondom de overgang van het vmbo naar het mbo. Er kan een mismatch ontstaan wanneer het niveau en/of de sector van de gekozen mbo-opleiding niet aansluit bij het niveau en/of de sector van de reeds genoten vooropleiding. Bij het retrospectieve perspectief kijken we naar indicatoren voor een mogelijke mismatch die tijdens de mbo-opleiding naar voren komen. Zo is bijvoorbeeld het afbreken van de opleiding een mogelijke indicatie dat er sprake is geweest van een mismatch tussen de deelnemer en de opleiding. Daarnaast kunnen de door deelnemers

opgegeven redenen voor het afbreken van de opleiding meer zicht bieden op de vlakken waarop er sprake was van een mismatch.

In het tijdsbestek van het onderhavige onderzoek was er geen mogelijkheid om een voldoende uitgebreide dataverzameling specifiek gericht op het verzamelen van gegevens voorafgaand aan en na afloop van de overgang van het vmbo naar het mbo, op te zetten. Voor het in kaart brengen van de overgang van vmbo naar mbo maken we daarom gebruik van een bestaande dataset met gegevens die zijn verzameld in het kader van onderzoek naar competentiegericht leren bij een ROC in het noorden des lands (Harms, 2009, 2011). Op basis van deze gegevens kan de doorstroom van leerlingen gedurende de eerste twee jaar van het mbo in kaart worden gebracht, maar bestaat ook de mogelijkheid om naar verschillende cognitieve (rekenen en taal) en niet-cognitieve (motivatie, welbevinden, neiging tot uitval) aspecten te kijken. De dataset sluit daarmee in grote mate aan op de door ons gestelde onderzoeksvragen.

In de volgende paragrafen bespreken we kort de belangrijkste resultaten uit voorgaand onderzoek naar de overgang van het vmbo naar het mbo en de opbouw het rapport. In de beschrijving van de context nemen we ook doorstroomgegevens mee uit recent onderzoek in de Nederlandse context, zodat het mogelijk wordt om de gegevens die wij hebben verkregen uit de empirische analyses (Hoofdstuk 3 tot en met 7) in perspectief te kunnen plaatsen.

## **1.2 Context en theoretisch model**

De vmbo-mbo overgang heeft recentelijk geleid tot een groot aantal onderzoeken in de Nederlandse context. Zie bijvoorbeeld de studies van Amsing, Lieverloo en Wentink (2010), Elffers (2011), Hermanussen, Groot en Schipperheyn (2014), Neuvel en Van Esch (2010a), Timmermans, Rekers-Mombarg en Vreeburg (2016) en Westerhuis en Van Wijk (2011). Ook in de internationale context zijn overgangen van voortgezet onderwijs naar verschillende vormen van beroepsonderwijs veelvuldig bestudeerd (zie bijvoorbeeld Benito & Alegre, 2012; Kim & Schneider, 2005; Venezia & Krist, 2005). Onderzoek naar de vmbo-mbo overgang is met name relevant, omdat deze aansluiting tussen onderwijssectoren niet voor alle leerlingen even optimaal verloopt en omdat deze overgang mogelijk tot ongelijke onderwijskansen leidt. “Leerlingen lopen het risico te verdwijnen uit het onderwijs of minder hoog te worden gekwalificeerd. Een belangrijke reden is dat het Nederlandse onderwijs qua structuur en wet- en regelgeving nogal verkokerd is en dat niemand zich verantwoordelijk voelt voor de overgangen. Leerlingen kunnen daardoor nogal eens ‘zoekraken’.” (Van Esch & Neuvel, 2007. p. 3).

In het Nederlandse onderwijssysteem wordt de overgang van het vmbo naar het mbo steeds belangrijker (Van Esch & Neuvel, 2007). Dat heeft enerzijds te maken met de realisatie van een van de Lissabon-doelstellingen, te weten het verhogen van het startkwalificatieniveau van de Nederlandse beroepsbevolking. Het behalen van een vmbo-diploma staat niet gelijk aan het behalen van een startkwalificatie, daarvoor moet nog een vervolgopleiding gedaan



worden. Een verbetering van de aansluiting van vmbo met mbo is daarvoor noodzakelijk. Anderzijds heeft het belang van de overgang van vmbo naar mbo te maken met de doelstelling om in Nederland een kenniseconomie tot stand te brengen. Er wordt dan verondersteld dat een kennissamenleving meer hoger opgeleiden vereist en dat de route van vmbo via mbo naar hbo (de beroepskolom) daartoe een nieuw aan te leggen snelweg zou moeten vormen (Van Esch & Neuvel, 2007). De vmbo-mbo overgang is de eerste overgang binnen de beroepskolom, maar helaas is jaren geleden al geconstateerd dat het vaak bij deze overgang al spaak loopt (IBO BVE, 2006).

Overgangen naar een nieuwe onderwijsomgeving vormen voor alle leerlingen een tijdelijke verstoring van de schoolloopbaan (Hanushek et al., 2004). Voor een deel van de leerlingen biedt een overgang kansen: leerlingen die cognitief, gedragsmatig of emotioneel minder goed functioneerden op de vorige school of opleiding, ervaren de overgang naar de nieuwe opleiding of instelling mogelijk juist als een kans op een frisse start (Elffers, 2011). Echter, lang niet alle leerlingen ervaren een positieve overgang naar een nieuwe opleiding of instelling. Uit onderzoek blijkt dat overgangen in het onderwijs zorgen voor een verhoogd risico op uitval (Van Esch & Neuvel, 2007). Leerlingen moeten na een overgang hun weg zien te vinden in de nieuwe situatie, en dat is voor een grote groep leerlingen lastig (Alexander et al., 2001). Deze mogelijke risico's gelden in z'n algemeenheid voor overgangen in het onderwijs, maar in het bijzonder voor de overgang van vmbo naar mbo.

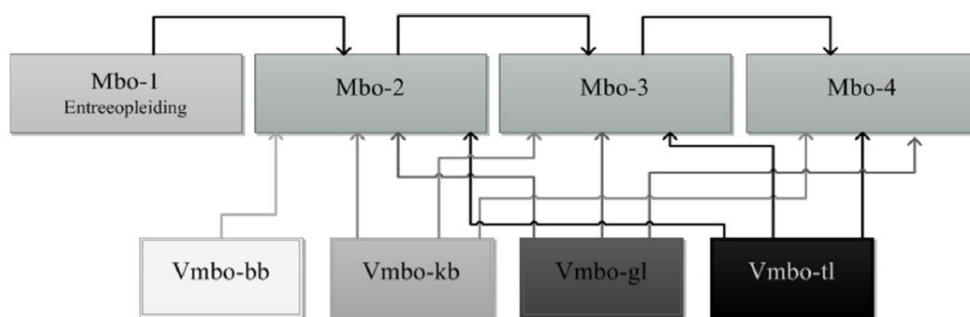
De overgang van vmbo naar mbo is in vergelijking met andere overgangen bijzonder complex, omdat er zowel wat betreft inhoud als niveau sprake is van differentiatie en selectie bij vervolgopleidingen. Door deze selectie en differentiatie kunnen bepaalde routes voor sommige leerlingen vroegtijdig afgesloten zijn, bijvoorbeeld omdat de leerlingen (nog) niet aan de gestelde eisen voldoen. Bij de vmbo-mbo overgang in Nederland wordt de problematiek onder meer duidelijk door het dalende, maar nog steeds grote aantal voortijdig schoolverlaters rondom deze overgang en in het eerste leerjaar van het mbo (Allen & Meng, 2010; De Witte, Cabus, Groot, & Maasen van den Brink, 2014). In geen enkele andere onderwijssector in het Nederlandse onderwijssysteem (of rond geen enkele andere overgang in het onderwijs) is de prevalentie van voortijdig schoolverlaten zo groot als rond en vlak na de overgang van het vmbo naar het mbo.

Zowel de wetenschappelijke literatuur als de beleidsstukken rondom zowel de po-vo als de vmbo-mbo overgang zijn recent in kaart gebracht in de reviewstudie "Overgangen en aansluitingen in het onderwijs. Deelrapportage 1: reviewstudie naar de po-vo en vmbo-mbo overgang" (Korpershoek et al., 2016). Deze reviewstudie was, net als het onderhavige onderzoek, een deelproject van het overkoepelende onderzoek naar overgangen en aansluitingen. In de volgende paragraaf geven we een korte beschrijving van de kansen die aan leerlingen worden geboden en de belemmeringen die leerlingen ondervinden bij de overgang van het vmbo naar het mbo en de factoren die bij deze overgang een rol kunnen spelen.

### 1.2.1 Vastliggende routes en individuele keuzes

Bij elke overgang tussen onderwijssectoren is enerzijds sprake van min of meer vastliggende routes, die leerlingen zowel kansen bieden als beperkingen opleggen, en anderzijds sprake van individuele keuzes die leerlingen kunnen maken (Pallas, 2003). Hierdoor fungeren overgangen als richtinggevend scharnierpunten in de schoolloopbanen van leerlingen (Benner, 2011). De overgang van het vmbo naar het mbo is een zeer complexe overgang omdat er zowel sprake is van een niveaukeuze als van een opleidingskeuze (inhoudelijk). Voor de vmbo-mbo overgang geldt dat er zowel wat betreft de niveaukeuze als wat betreft de opleidingskeuze voor een deel vastliggende routes zijn, maar dat er binnen deze routes nog verschillende individuele keuzemogelijkheden bestaan.

De toelatingseisen van mbo-opleidingen verschillen per opleidingsniveau en sector. De eisen voor toelating tot de entreeopleidingen (mbo-1) wijken bijvoorbeeld sterk af van de eisen die voor de andere mbo-niveaus gelden. Voor de entreeopleidingen is namelijk sprake van een drempelloze toelating. Toelating tot entreeopleidingen is mogelijk voor leerlingen die niet voldoen aan de vooropleidingseisen: een basisberoepsopleiding of hoger. Het onderwijs aan een entreeopleiding duurt maximaal twee jaar. Na het succesvol afronden van de entreeopleiding ontvangt de deelnemer een diploma entreeopleiding. Dit diploma staat nog niet gelijk aan het behalen van een startkwalificatie<sup>1</sup>. Om die te behalen is doorstroom naar een mbo-2 opleiding noodzakelijk (hetgeen op basis van de Leerplichtwet verplicht is voor deelnemers die nog geen 18 jaar zijn). Als de deelnemer 18 jaar of ouder is, mag hij/zij ervoor kiezen om te stoppen met het volgen van een opleiding en geen startkwalificatie te behalen. Een mbo-instelling mag geen leerlingen weigeren voor een entreeopleiding, tenzij de betreffende leerling de voorgaande twee jaar al ingeschreven stond voor een entreeopleiding.



Figuur 1.1 Wettelijke doorstroommogelijkheden van vmbo naar mbo.

<sup>1</sup> Het minimale niveau dat nodig is om een volwaardige plaats op de arbeidsmarkt te verwerven, of door te stromen naar vervolgonderwijs (hoger onderwijs). Het niveau hiervan is vastgesteld op een afgeronde havo- of vwo-opleiding of een basisberoepsopleiding (mbo-niveau 2). Wanneer jongeren zonder startkwalificatie van school gaan, wordt verwacht dat ze problemen krijgen op de arbeidsmarkt. Dit geldt zowel voor het vinden van een baan als bij het doorstromen naar betere posities op de arbeidsmarkt. Dit betekent dat na het verlaten van het voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (vmbo; voorheen vbo en mavo) nog een opleiding moet worden gevolgd met een minimale opleidingsduur van (meestal) twee jaar. Het bezit van een startkwalificatie wordt afgeleid vanuit het behaalde onderwijsniveau (Bron: <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/methoden/begrippen/default.htm?ConceptID=3544>)

Voor de overige mbo-niveaus (mbo-2, mbo-3 en mbo-4) gelden andere toelatingseisen. Een overzicht van toelatingseisen is schematisch weergegeven in Figuur 1.1. Een vmbo-diploma of een diploma entreeopleiding is nodig om te kunnen starten met een mbo-2 opleiding. Voor een mbo-3 of mbo-4 opleiding moeten leerlingen in het bezit zijn van een vmbo-kaderberoepsgerichte leerweg (kl), vmbo-gemengde leerweg (gl), of vmbo-theoretische leerweg (tl) diploma. Naast de doorstroommogelijkheden rechtstreeks vanuit het vmbo kunnen leerlingen ook via andere wegen toegang krijgen tot mbo-opleidingen. Zo geeft een mbo-2 diploma toegang tot een mbo-3 opleiding en met een mbo-3 diploma hebben deelnemers het recht om toegelaten te worden tot een mbo-4 opleiding. Voor alle opleidingsniveaus (met uitzondering van de entreeopleiding) geldt dat toelating ook kan geschieden op basis van een bewijs dat de betreffende leerling de eerste drie leerjaren havo of vwo goed heeft doorlopen, of door overlegging van een ander bij ministeriële regeling aangewezen diploma of bewijsstuk (WEB, 1995). De doorstroom tussen mbo-opleidingen en vanuit havo en vwo naar mbo valt buiten de huidige scope van het onderzoek.

Het percentage leerlingen dat doorstroomt vanuit het vmbo naar het mbo groeide in het eerste decennium van de eenentwintigste eeuw, maar lijkt inmiddels gestabiliseerd (Westerhuis & van Dijk, 2011). Recente bevindingen van de Inspectie van het Onderwijs laat echter zien dat de rechtstreekse doorstroom in de afgelopen twee jaren weer is toegenomen (Inspectie van het Onderwijs, 2015, 2016). De meeste vmbo-leerlingen vervolgen hun opleiding op het mbo (87%), een klein deel stroomt door naar het havo (8%, grotendeels leerlingen uit de theoretische leerweg), en een klein deel verlaat het bekostigd onderwijs (5%) (Doorstroom atlas vmbo, 2012). Doorgaans maken de leerlingen de overstap naar het mbo met een vmbo-diploma op zak, maar er is ook een groepje dat zonder diploma overstapt (Neuvel & Westerhuis, 2013). Van de leerlingen die van het vmbo komen gaat ongeveer een derde naar niveau-1 of niveau-2 opleidingen en twee derde gaat naar opleidingen op niveau 3 of 4.

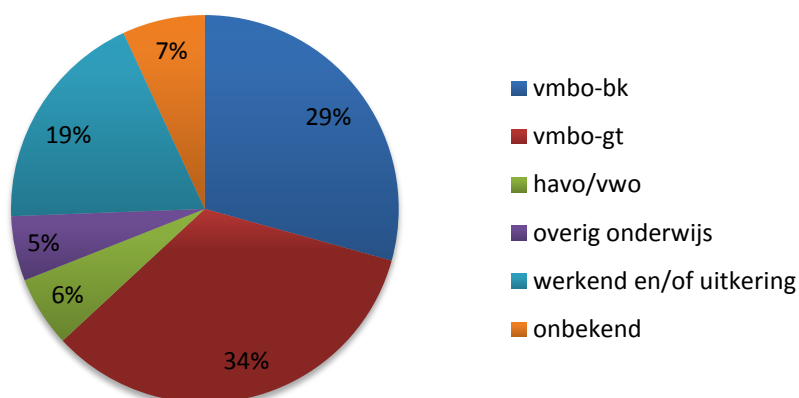
Sinds enkele jaren is er echter wel sprake van een afname van de absolute instroom in de basisberoepsgerichte leerweg van het vmbo waardoor het totale doorstroomvolume naar het mbo afneemt (Inspectie van het Onderwijs, 2016; Neuvel & Westerhuis, 2013). Daarnaast is de doorstroom van het vmbo (theoretisch en gemengde leerweg) naar het havo in de afgelopen jaren gestegen ten koste van doorstroom naar het mbo.

De eerder beschreven doorstroommogelijkheden naar mbo-opleidingen zorgen ervoor dat de instroom van deelnemers in het mbo gevarieerd is en dus niet louter bestaat uit leerlingen die rechtstreeks vanuit het vmbo doorstromen. De instroom van leerlingen in het mbo in 2012/2013 is in Figuur 1.2 weergegeven. Hieruit blijkt dat de nieuwe instroom in het mbo (doorstroom tussen mbo-opleidingen uitgesloten) voor meer dan 60% bestaat uit leerlingen die in het voorgaande jaar nog op het vmbo zaten (rechtstreekse vmbo-mbo doorstroom). Daarnaast is er een grote opvallende groep deelnemers (19%) die in het jaar voorafgaand aan de instroom in het mbo niet in het onderwijssysteem actief waren.

De voorgaand vermelde regelgeving betekent echter niet dat alle leerlingen die aan de eisen voldoen worden toegelaten. Uit onderzoek blijkt dat de beleidsruimte van instellingen

met betrekking tot het toelaten van leerlingen groot is (Hermanussen, Groot, & Schipperheyn, 2014; Inspectie van het Onderwijs, 2015; Webbink, de Wolf, Woessmann, van Elk, Minne, & van der Steeg, 2009). Deze vrijheid is in de Nederlandse wetgeving voorzien (Westerhuis & van Dijk, 2011). Het bevoegd gezag van de instelling mag zelf een selectieprocedure opstellen voor de selectie van leerlingen om de toegankelijkheid (voor leerlingen die geschikt zijn voor de opleiding) en kwaliteit van het onderwijs te kunnen waarborgen.

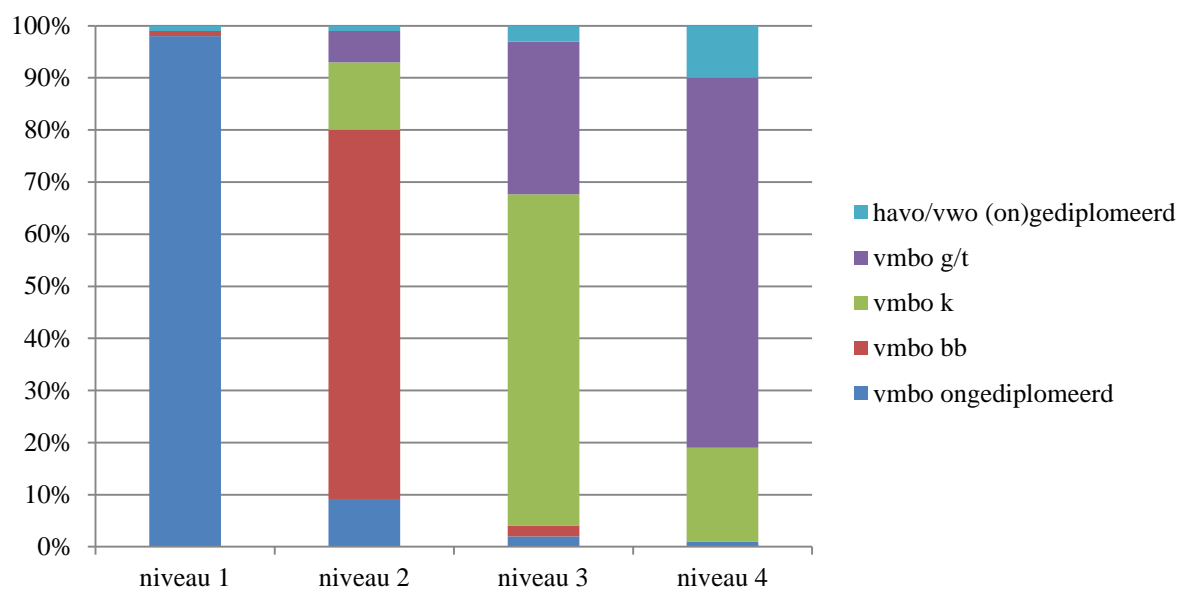
Het bevoegd gezag van een mbo-instelling (het College van Bestuur) mag een leerling ook vrijstellen van de vooropleidingseis (WEB, 1995). Een voorbeeld van een dergelijke situatie is: leerlingen die zich aanmelden voor een sportopleiding maar hiervoor niet de juiste vooropleiding hebben, kunnen bijvoorbeeld toch worden toegelaten als blijkt dat ze in (een bepaalde) sport zeer talentvol zijn. Het kan daarentegen ook voorkomen dat een leerling wel recht heeft op toelating op basis van zijn of haar diploma, maar dat tijdens de selectieprocedure blijkt dat de leerling niet voldoende aanleg heeft. Weigering van een leerling moet door de opleidingen schriftelijk gemotiveerd worden. Echter, een leerling mag niet voor een opleiding geweigerd worden wanneer er geen mogelijkheid is tot het volgen van een vergelijkbare opleiding bij een andere instelling in de buurt.



Figuur 1.2 Maatschappelijke positie in het jaar voor instroom in het mbo 2012/2013 (bron: Onderwijs in cijfers)

Uit het voorgaande blijkt dat, hoewel er vastliggende routes zijn, leerlingen om verschillende redenen terecht kunnen komen in een opleiding op een ander niveau dan gegeven de vastliggende routes (doorstroomregeling) verwacht zou kunnen worden. Voor een deel kan dit liggen aan selectieprocedures van instellingen, maar voor een deel natuurlijk ook aan individuele keuzes van leerlingen. In dit rapport spreken we dan over een *niet-verwachte niveauovergang*. Uit gegevens van Onderwijs in Cijfers zien we de grote verschillen in instroom tussen de mbo-niveaus (Figuur 1.3). Zoals verwacht kan worden, bestaat de rechtstreekse instroom van niveau 1 opleidingen voor een groot deel uit ongediplomeerde vmbo-leerlingen. Bij de rechtstreekse instroom van niveau 2 opleidingen geldt dat 13% van de leerlingen beschikt over een diploma kaderberoepsgerichte leerweg en 6% over een

diploma in de gemengde of theoretische leerweg. Deze leerlingen hadden gezien hun vooropleiding kunnen doorstromen naar een opleiding op een hoger niveau. Het omgekeerde zien we terug op een kleinere schaal, en met name bij, niveau 3 opleidingen. De rechtstreekse instroom van leerlingen in niveau 3 opleidingen bestaat voor 4% uit ongediplomeerde doorstroom en leerlingen met een diploma uit de basisberoepsgerichte leerweg. Gezien hun vooropleidingstatus en de doorstroomregeling hadden we deze leerlingen in een lager mbo-niveau verwacht.



*Figuur 1.3* Rechtstreekse instroom in mbo-opleidingen in 2012/2013 naar vooropleiding in het voortgezet onderwijs (bron: Onderwijs in cijfers)

Gemiddeld genomen wordt landelijk ongeveer 6% van de leerlingen die vanuit het vmbo doorstromen naar het mbo lager geplaatst dan op basis van de doorstroomregeling mogelijk was (Neuvel & van Esch, 2010a). Dit percentage lijkt stabiel sinds het eerste cohort leerlingen het vmbo heeft verlaten in 2003 (voorgaande cohorten volgden een vooropleiding aan de mavo of (i)vbo). Leerlingen die vanuit de kaderberoepsgerichte leerweg komen worden het vaakst op een lager niveau geplaatst (11 tot 12%). Voor de overige leerwegen gaat het om 3 tot 4 procent. Lagere plaatsingen komen vaker voor in de mbo-sectoren Economie & Handel en Techniek (respectievelijk 20 en 16% van de kl-leerlingen). Binnen de mbo-sector Economie & Handel is het opvallend dat niet-verwante doorstromers (dus doorstromers vanuit een vmbo-opleiding behorend tot een andere sector dan Economie) duidelijk vaker lager geplaatst worden in deze mbo-sector dan verwante doorstromers (respectievelijk 32 en 15%). In verreweg de meeste opleidingen betreft de lagere plaatsing van leerlingen persoonsgebonden lagere plaatsing en varieert het percentage lager geplaatste leerlingen tussen (vrijwel geen) 0% en 5%. Persoonsgebonden plaatsing betekent dat de beslissing is gebaseerd op de verwachtingen van het studiesucces van individuele leerlingen. In een beperkt aantal opleidingsrichtingen worden grotere groepen lager geplaatst (groepsgebonden plaatsing). Dat kan zijn wanneer er tekorten worden vastgesteld in de vooropleiding van

groepen leerlingen. Dit wordt gezien als een structurele vorm van lagere plaatsingen en komt bij voorbeeld voor bij de richtingen Uniformberoepen, Horeca<sup>2</sup>, Brood & Banket (sector Economie & Handel), Installatietechniek, Metaaltechniek, en Motorvoertuigtechniek (sector Techniek).

Naast dat er wettelijke kaders zijn om de doorstroom van leerwegen in het vmbo naar niveaus van mbo-opleidingen zo optimaal mogelijk te laten verlopen, zijn er ook wettelijke regels en richtlijnen op het gebied van de doorstroom binnen en tussen sectoren. Een overgang van vmbo naar mbo waarbij de leerling kiest voor een mbo-opleiding in dezelfde sector als zijn/haar vooropleiding, wordt in het huidige onderzoek verwante doorstroom genoemd. Het is echter ook mogelijk om door te stromen naar een andere sector. In dat geval spreken we van *niet-verwante doorstroom*. Bij verwante doorstroom, wanneer de leerling dus binnen dezelfde sector blijft, geeft deze regeling leerlingen met een vmbo-diploma toegang tot een mbo-opleiding passend bij zijn/haar gevolgde vmbo-leerweg in de betreffende sector. Hieraan zijn verder geen aanvullende eisen verbonden. Voor niet-verwante doorstroom is wel sprake van aanvullende eisen. De specifieke toelatingseisen die van toepassing zijn op niet-verwante doorstroom staan uitgebreid beschreven in artikel 4 en 5 van de Doorstroomregeling vmboberoepsonderwijs (2003)<sup>3</sup>.

In het geval van niet-verwante doorstroom geeft ieder vmbo-diploma toegang tot de sectoren Landbouw en Zorg & Welzijn (waarbij uiteraard nog wel de eerder uitgelegde niveaurestricties in acht moeten worden genomen). De niet-verwante doorstroom naar de sectoren Techniek of Economie & Handel vereist één van de sectorvakken als aanvulling. Voor de sector Economie en Handel betreft dit wiskunde, economie of een tweede moderne vreemde taal en voor de sector Techniek betreft dat een aanvulling in de vorm van wiskunde, natuurkunde of scheikunde (Neuvel & van Esch, 2010a; Westerhuis & van Dijk, 2011).

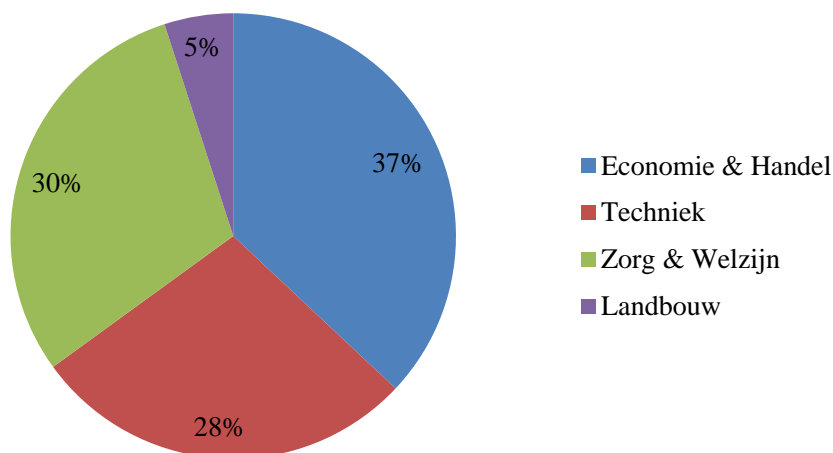
In de Doorstroomatlas vmbo (2012) zijn de schoolloopbanen en keuzes van leerlingen die in 2007/2008 in het derde leerjaar van het vmbo zaten gevolgd. Deze leerlingen zijn in het bijzonder relevant als vergelijkingsgroep voor de huidige studie omdat ze grotendeels op een vergelijkbaar moment de overstap van het vmbo naar het mbo hebben gemaakt als de leerlingen die wij in de empirische analyse in de volgende hoofdstukken van dit rapport hebben opgenomen. De doorstroom van deze leerlingen naar sectoren in het mbo zijn weergegeven in Figuur 1.4. Hieruit komt een duidelijk beeld naar voren van een relatief kleine doorstroom naar opleidingen in de sector Landbouw (5%) en een grotere doorstroom naar de sectoren Economie & Handel, Techniek en Zorg & Welzijn. In totaal heeft 62% van deze leerlingen een verwante doorstroom gemaakt, dus gekozen voor een opleiding binnen dezelfde sector als hun vmbo-vooropleiding. De mate van verwante doorstroom blijkt in zekere mate afhankelijk van de sector van de vmbo-opleiding die de leerlingen hebben gevolgd. Verschillen tussen sectoren zijn weergegeven in Figuur 1.5. Verwante doorstroom

---

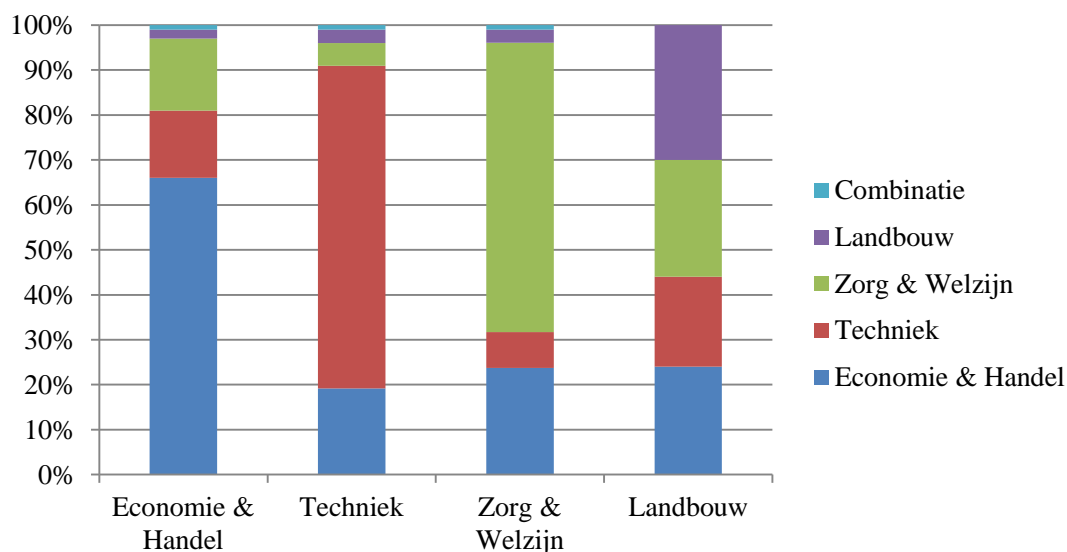
<sup>2</sup> In de empirische studie van dit deelproject is zowel een niveau 2 als een niveau 4 opleiding uit de richting Horeca opgenomen.

<sup>3</sup> Deze regeling zal als gevolg van de op handen zijnde veranderingen in het vmbo, die in Hoofdstuk 8 kort besproken worden, wijzigen.

komt relatief veel voor bij leerlingen met een vooropleiding in de sectoren Economie & Handel (66%), Techniek (71%), en Zorg & Welzijn (65%). Voor leerlingen met een vooropleiding in de sector Landbouw geldt dat slechts 30% kiest voor een mbo-opleiding in deze sector.



*Figuur 1.4* Rechtstreekse doorstroom van vmbo-leerlingen naar sectoren in het mbo (bron: Doorstroomatlas vmbo, 2012)



*Figuur 1.5* Sectorkeuze in mbo van doorstroomde vmbo leerlingen per vooropleidingsector (bron: Doorstroomatlas vmbo, 2012)

Daarnaast lijkt de verwante doorstroom gerelateerd aan de vmbo-leerweg waaruit de leerlingen komen. In de gemengde leerweg is de verwante doorstroom opvallend lager dan in de basisberoepsgerichte en kaderberoepsgerichte leerwegen en dan met name voor de sectoren Economie & Handel en Techniek. In de Doorstroomatlas vmbo is tevens gekeken naar de verwante doorstroom per provincie. In de meeste provincies ligt de verwante doorstroom op

een gemiddelde van ruim 60%. Echter, twee provincies wijken hiervan af, namelijk Groningen (55,3%) en Zeeland (70,6%). Wanneer naar de doorstroom naar de verschillende mbo-sectoren wordt gekeken wijken de provincies Groningen en Zeeland echter niet af van de overige provincies. De procentuele verdeling van leerlingen over de mbo-sectoren in Groningen en Zeeland komt overeen met de trend die in andere provincies te zien is. De gegevens die in deze empirische studie worden bestudeerd komen van een mbo-instelling in de provincie Groningen. De bovenstaande gegevens duiden er mogelijk op dat bij het maken van generalisaties naar ruimere populaties enige voorzichtigheid is geboden.

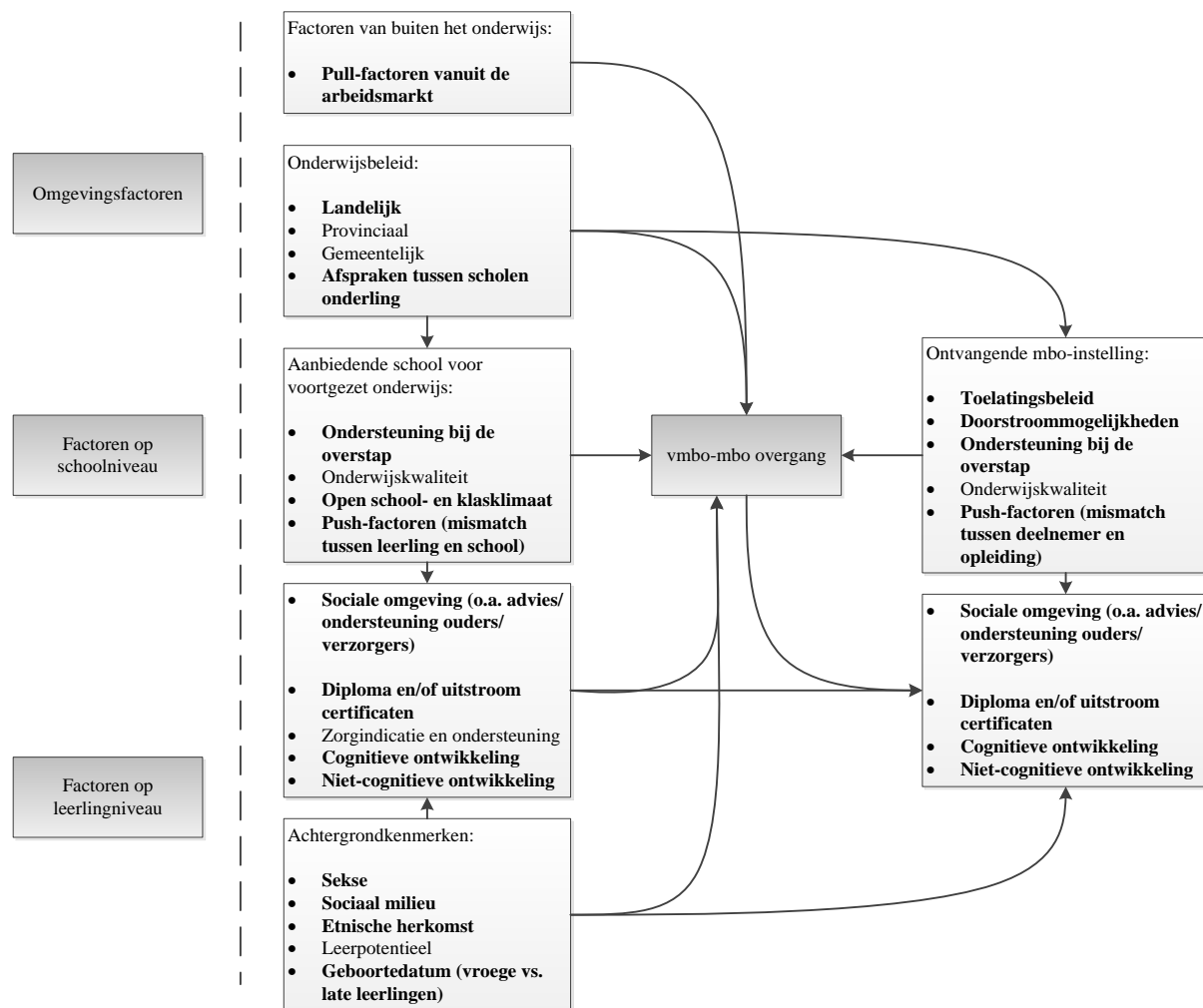
In de huidige studie beschouwen we zowel niet-verwachte niveauovergangen als niet-verwante sectorovergangen als indicatoren van in potentie risicovolle overgangen, die dus een indicatie geven van mismatch. De reden hiervoor is dat deelnemers die niet-verwachte niveauovergangen en/of niet-verwante sectorovergangen maken gedurende het mbo vaker uitvallen, vertraging oplopen en switchen naar andere mbo-opleidingen (Doorstroomatlas, 2012). Als de aansluiting van de opleiding bij de eigen interesses en/of ambities niet wordt herkend, zullen deelnemers eerder voortijdig afhaken of van opleiding switchen met de nodige studievertraging tot gevolg (Neuvel & van Esch, 2005, 2006). Ook uit het onderzoek van Elffers (2011) blijkt dat een match tussen de interesses en capaciteiten van deelnemers en de gekozen mbo-opleiding het risico op uitval in het eerste jaar van het mbo verkleint, althans voor de groep autochtone deelnemers. Deze kijk op niet-verwachte niveauovergangen en niet-verwante sectorovergangen als indicatoren van in potentie risicovolle overgangen past bij een opvatting van de beroepskolom als een systeem waarbij acties in het ene deelsysteem (vmbo) gevolgen hebben voor de overige deelsystemen (mbo) (Van Esch & Neuvel, 2007).

### **1.2.2 Factoren die aan succes rondom overgangen gerelateerd zijn**

Indien gekeken wordt naar factoren die gerelateerd zijn aan succes van leerlingen rondom de overgang kan een onderscheid gemaakt worden naar drie niveaus, namelijk 1) de leerling, 2) de school/onderwijsinstelling, en 3) de omgeving. In Figuur 1.6 is een overzicht gemaakt van de factoren die een rol spelen rondom de vmbo-mbo overgang zoals ze voortkomen uit de reviewstudie van Korpershoek et al. (2016).

In dit model is onderscheid gemaakt naar de drie niveaus waarop factoren een rol kunnen spelen en naar de mate waarin er in de review bewijs is gevonden van elk van deze factoren. De vetgedrukte factoren in het model zijn factoren waarvoor in de (internationale) literatuur voldoende ondersteuning voor is gevonden als zijnde factoren die een rol spelen rondom de overgang naar het beroepsonderwijs. Voor de overige factoren (niet vet gedrukt) is in de reviewstudie te weinig informatie gevonden om valide vast te kunnen stellen of deze factoren een rol spelen bij de overgang. Voor een volledige beschrijving van alle factoren die een rol spelen bij de vmbo-mbo overgang verwijzen we naar Hoofdstuk 4 van de reviewstudie “Overgangen en aansluitingen in het onderwijs. Deelrapportage 1: reviewstudie naar de po-vo en vmbo-mbo overgang” (Korpershoek et al., 2016).



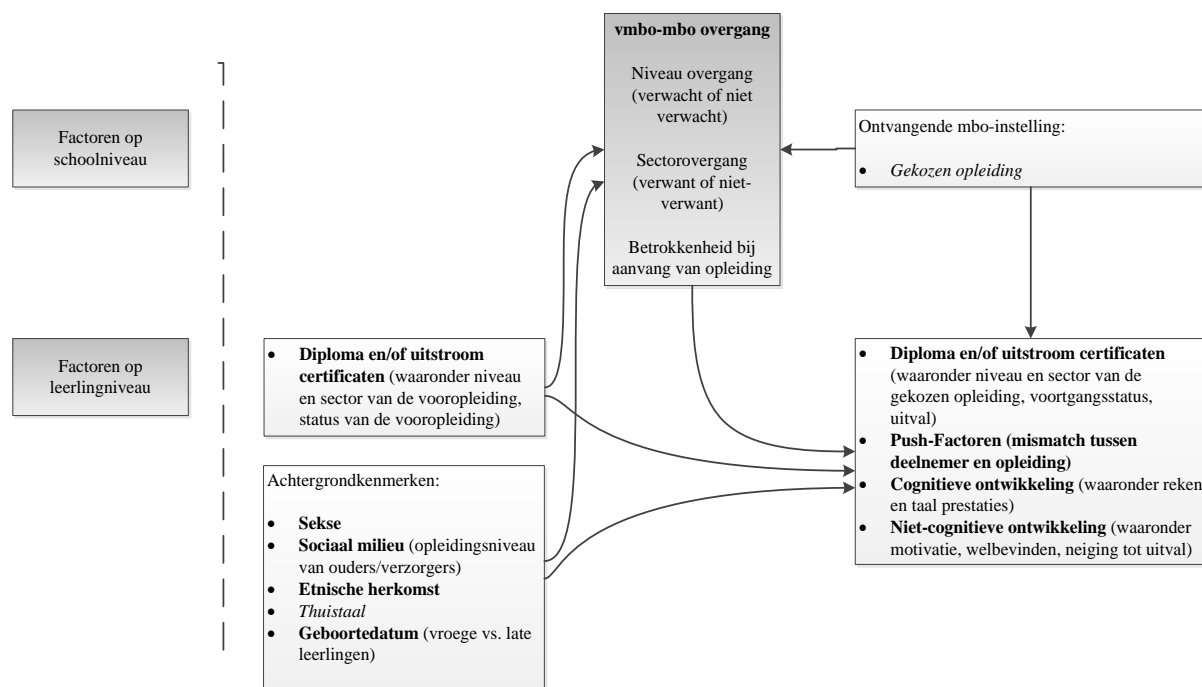


Figuur 1.6 Integrerend model van de vmbo-mbo overgang gebaseerd op Korpershoek et al. (2016)

Helaas hebben we voor de empirische analyses in dit deelrapport niet de beschikking over gegevens van alle in het model voorkomende factoren omdat we gebruik maken van een reeds bestaande dataverzameling (Harms, 2009, 2011). Hierdoor is het niet mogelijk om het model in zijn geheel te toetsen voor de Nederlandse context. Het model in Figuur 1.6 is echter gebruikt om uit de grote verscheidenheid aan variabelen uit de beschikbare dataset een relevante selectie te maken. In Figuur 1.7 is het model nogmaals weergegeven, maar dan met de factoren die we daadwerkelijk in de empirische analyse kunnen toetsen.

Met de beschikbare data kunnen we een groot deel van de factoren op het niveau van de leerlingen en een deel van de factoren voor de ontvangende mbo-instelling in kaart brengen, maar over gegevens op niveau van de aanbiedende school voor voortgezet onderwijs en gegevens op omgevingsniveau (onderwijsbeleid, factoren van buiten het onderwijs) beschikken we niet. De vetgedrukte factoren in Figuur 1.7 zijn wederom de factoren die uit de review naar voren zijn gekomen als factoren die er toe doen. De cursiefgedrukte factoren zijn

factoren waarover we in de empirische analyse beschikken, maar die niet uit de review naar voren zijn gekomen. De overige (niet vetgedrukte en niet cursief) factoren zijn de factoren waarvan uit de review bleek dat er onvoldoende informatie beschikbaar was. Vanuit het doel van de huidige studie, namelijk het in kaart brengen van de niet-cognitieve ontwikkeling en het cognitief functioneren van deelnemers rondom en na de vmbo-mbo overgang en het identificeren van potentiële groepen deelnemers die risico lopen bij de vmbo-mbo overgang, bespreken we in de onderstaande paragraaf de belangrijkste factoren.



Figuur 1.7 Model van de vmbo-mbo overgang die in de empirische analyse getoetst kan worden

Omdat bij elke overgang er sprake is van min of meer vastliggende routes (Pallas, 2003) wat betreft het niveau en de sector van de te kiezen opleidingen (Korpershoek et al., 2016), hebben we dit in het model geplaatst als zijnde kenmerken van de overgang. In de huidige studie kijken we naar twee typen mismatch tussen de deelnemer en opleiding, namelijk wat betreft niveau en inhoud. In het eerste geval kan het zijn dat het tempo of de moeilijkheid van de opleiding hoger of lager ligt dan wat de deelnemer aan kan (capaciteiten). Wanneer er sprake is van een inhoudelijke mismatch is er sprake van een discrepantie tussen de interesse en de wensen van de deelnemer en het programma/curriculum en/of toekomst- en beroepsperspectieven van de opleiding. Een derde potentiële risicofactor komt voort uit het onderzoek van Elffers (2011). Dit betreft namelijk de mate van betrokkenheid van de deelnemers bij aanvang van hun opleiding in het mbo. Een hogere betrokkenheid bij aanvang van de opleiding hangt samen met een grotere betrokkenheid en betere leerprestaties gedurende het eerste jaar. Daarom hebben we ervoor gekozen om ook dit aspect in het model

van Figuur 1.7 op te nemen als kenmerk van de overgang. Deze drie kenmerken van de in potentie risicovolle overgangen staan centraal in de analyses in het vervolg van dit rapport.

In de internationale context blijkt dat verschillende achtergrondkenmerken van leerlingen voorspellend zijn voor de opleidingskeuze en succes in het beroepsonderwijs. De bestaande onderzoeken hebben zich met name gericht op prestaties en schoolloopbanen voor de overgang naar het beroepsonderwijs (of een equivalent daarvan) en sociaal milieu. Sekse en leeftijd, welke wel in Figuur 1.7 staan, worden in bestaand onderzoek naar de overgang naar het mbo nauwelijks besproken. Uit de reviewstudie van Korpershoek en collega's (2016) blijkt onder meer dat vrouwelijke deelnemers uit lagere leerwegen van het vmbo zich meer lijken bezig te houden met beroepsoriëntatie dan mannelijke deelnemers. Rondom de overgang van het po naar het vo zijn er ook indicaties dat meisjes succesvoller zijn dan jongens (Driessen & van Langen, 2011). Daarnaast laat recent onderzoek zien dat meisjes in het mbo succesvoller zijn dan jongens (Belfi, Levels, & van der Velden, 2015)

Leerlingen met betere leerprestaties hebben een grotere kans om door te stromen naar opleidingen op een hoger niveau (Benito & Alegre, 2012; Marks, 2013). Dit lijkt met name te spelen wanneer onderwijsinstellingen een actief toelatingsbeleid voeren. Toch zijn het niet alleen de vooropleiding en de bekwaamheden die de leerlingen daar hebben opgedaan die bepalend zijn voor de overgang. Ook de ervaringen en het welbevinden van de leerlingen in de vooropleiding bepalen de keuzes die ze maken voor een vervolgopleiding. Dit wordt met name onderzocht op basis van het studiesucces in de vervolgopleiding. Dit onderzoek laat zien dat leerlingen met negatieve onderwijservaringen in een vooropleiding (Elffers, 2011) of die zich onvoldoende voorbereid voelen (Johnson, Rochkind, Ott, & DuPont, 2011 in Strom & Strom, 2013) een grotere kans hebben om vroeg in een beroepsopleiding uit te vallen. Op basis van deze bovenstaande onderzoeken verwachten we dat leerlingen die vanuit het vmbo ongediplomeerd doorstromen een groter risico lopen bij de overgang van het vmbo naar het mbo, aangezien ze vaker een moeizamer voortraject hebben doorlopen.

Leerlingen uit lagere sociale milieus (vaak gemeten op basis van het ouderlijk opleidingsniveau) en uit minderheidsgroepen of met een immigrantenstatus stromen vaker door naar vervolgopleidingen op lagere niveaus dan verwacht mag worden op basis van hun vooropleiding (Benito & Alegre, 2012; Thomas & Webber, 2009). Tevens kiezen ze aan het einde van het voortgezet onderwijs minder vaak voor *advanced courses* waardoor hun doorstroommogelijkheden beperkt blijven (Crosnoe & Muller, 2014; Nettles, Millett, & Ready, 2003). Factoren die binnen deze groep van invloed zijn op hun schoolloopbaan zijn niet enkel individuele afkomst en milieu, maar ook kenmerken van relevante anderen in hun omgeving en de samenstelling van groepen waartoe de leerlingen behoren. Een voorbeeld daarvan is het sociale milieu van klas-/schoolgenoten van de leerling. Er worden diverse verklaringen gegeven waarom leerlingen van lage sociale milieus en minderheidsgroepen in de lagere niveaus van vervolgopleidingen terecht komen. Mogelijk is het een gevolg van eerdere keuzes in de schoolloopbaan (Breen & Johnson, 2000), verwachtingen, ambitie en aspiraties van de leerlingen en de ouders (Merolla, 2013), betrokkenheid en kennis over doorstroommogelijkheden (Kim, 2012; Kim & Schneider, 2005), en neveneffecten van

toelatingsexamens (Deil-Amen & LaShawn Tevis, 2010). De mate waarin de overgang kansen biedt voor leerlingen van minderheidsgroeperingen hangt mogelijk ook af van de keuzevrijheid die er bij de overgang bestaat (Jackson, Jonsson, & Rudolphi, 2012). Naarmate er meer sprake is van een individuele keuzes en minder beperkingen door vastliggende routes, speelt de aspiratie van ouders en leerlingen een grotere rol bij de overgang en keuze voor een opleiding. Daarnaast wijst de Inspectie van het Onderwijs (2014) erop dat risico leerlingen vaker te maken hebben met overgangen in het onderwijs en daardoor vaker een onderbreking van hun opleiding ervaren. Op basis van bevindingen uit de bovenstaande onderzoeken omtrent voorlichting en kennis van vervolgtrajecten en aspiratie bij leerlingen en hun ouders afkomstig uit de lagere sociale milieus of minderheidsgroeperingen, verwachten we in de empirische analyse vaker onverwachte overgangen te vinden voor deze groepen.

Naast etnische achtergrond en sociaal milieu (opleidingsniveau van ouders) beschikken we ook over een indicatie van de taal die bij de deelnemers thuis wordt gesproken. Deze zullen we ook meenemen in de analyses aangezien verwacht mag worden dat het voor leerlingen en hun ouders die Nederlands thuis niet als voertaal gebruiken, mogelijk complexer is om voldoende informatie te verzamelen en kennis te vergaren over verschillende doorstroommogelijkheden.

In het model in Figuur 1.7 staan de vier uitkomstvariabelen waar deze deelstudie zich op richt, namelijk de doorstroom van leerlingen in het beroepsonderwijs (gedurende de eerste twee jaar na de overgang), de cognitieve prestaties van leerlingen op reken- en taaltoetsen, push factoren (mismatch tussen deelnemer en opleiding) en, tot slot, een selectie van niet-cognitieve variabelen. De niet-cognitieve variabelen waar we ons in deze deelstudie op richten zijn motivatie, welbevinden en neiging tot uitval. Verschillende studies hebben laten zien dat de niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen een belangrijke voorspeller is voor cognitieve prestaties, maar ook het voor persoonlijk functioneren van leerlingen in de school en maatschappij (b.v. Freiberg, 1996; Lewis, Schaps, & Watson, 1996; Solomon, Watson, Delucchi, Schaps, & Battistich, 1988). Daarnaast kunnen zowel de cognitieve als niet-cognitieve ontwikkeling worden gezien als een doel van het onderwijs. Door de combinatie van de vier uitkomstmaten (doorstroom, cognitief en niet-cognitief) proberen we tegemoet te komen aan één van de aanbevelingen uit de reviewstudie, namelijk dat er meer aandacht zou moeten worden besteed aan de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom overgangen (Korpershoek et al., 2016).

### **1.3 Opbouw van het rapport**

In het tweede hoofdstuk van dit rapport wordt een uitgebreide beschrijving gegeven van de data die zijn gebruikt voor de analyse van de overgang van het vmbo naar mbo. Hierin zijn onder meer de steekproef, de betrokken opleidingen, de verschillende metingen en de variabelen uiteengezet. Daarnaast zijn de analysemethodes beschreven indien gebruik gemaakt is van complexe of minder gebruikelijke statistische technieken.

Vanaf het derde hoofdstuk kent het rapport een min of meer chronologisch opbouw die begint bij de overgang en waarin daarna verschillende aspecten van de loopbaan van leerlingen in de eerste twee jaar van het mbo worden besproken. In Hoofdstuk 3, 4, 5 en 6 wordt de vmbo-mbo overgang vanuit het prospectieve perspectief onderzocht, dat wil zeggen dat we in deze hoofdstukken de overgang van vmbo naar mbo en de ontwikkelingen van deelnemers in de periode na de overgang bestuderen op basis van gegevens die wij van hen hebben in de periode voor de overgang naar het beroepsonderwijs. In Hoofdstuk 7 wordt het retrospectieve perspectief nader beschreven.

In Hoofdstuk 3 beschrijven we de eerste resultaten op basis van de bestaande gegevens van het ROC. In dit hoofdstuk, waarin de gemaakte vmbo-mbo overgang centraal staat, wordt in kaart gebracht of leerlingen een overgang maken naar een opleiding die passend is bij het niveau en de sector van hun vooropleiding. Het wisselen van sector en het gaan naar een opleiding die niet passend is bij de gevolgde vooropleidingen worden hierbij gezien als indicaties van een risicovolle overgang. Daarnaast bleek dat het ontbreken van betrokkenheid van de leerlingen bij de nieuw gekozen opleiding een risicofactor bij de vmbo-mbo overgang kan zijn. Omdat we niet beschikken over een directe meting van betrokkenheid hebben we gekeken naar de motivatie, het welbevinden en de neiging tot uitval die de deelnemers hebben gerapporteerd aan het begin van hun mbo-opleiding. Op basis van deze drie indicatoren wordt bepaald of er bepaalde groepen deelnemers (naar achtergrond en vooropleiding) zijn die vaker een risicovolle overgang maken.

In het vierde hoofdstuk staat de schoolloopbaan van de leerlingen gedurende de eerste twee jaar van het mbo centraal. Daarbij ligt de nadruk op gegevens over de studievoortgang en van de deelnemers in het tweede leerjaar van het mbo. In dit hoofdstuk worden verschillen in de studievoortgang van de deelnemers gerelateerd aan hun achtergrond en vooropleiding, maar ook aan de drie indicatoren voor een risicovolle vmbo-mbo overgang.

In het vijfde hoofdstuk besteden we aandacht aan het cognitief prestaties van deelnemers die aan het eind van het eerste leerjaar van het mbo gemeten zijn. Het cognitief functioneren wordt gerelateerd aan kenmerken van deelnemers, de door hen gevolgde vooropleiding, de door hen gemaakte overgang en de door hen gekozen vooropleiding. Ook kijken we of het cognitief functioneren van deelnemers verschilt tussen deelnemers met verschillende schoolloopbanen.

De niet-cognitieve ontwikkeling van de deelnemers gedurende de eerste twee jaar van hun mbo-opleiding staat centraal in het zesde hoofdstuk van dit rapport. In het bijzonder kijken we naar de ontwikkelingen van de deelnemers in motivatie, welbevinden en neiging tot uitval aangezien deze variabelen worden gezien als belangrijke voorspellers voor voortijdig schoolverlaten. We beschikken voor deze drie variabelen over vijf metingen gedurende de eerste twee jaar dat de deelnemers in het mbo zitten. Dat biedt de mogelijkheid om de niet-cognitieve ontwikkeling voor de deelnemers in deze periode gedetailleerd in kaart te brengen. Verschillen tussen deelnemers in hun niet-cognitieve ontwikkelingen relateren we in dit hoofdstuk wederom aan hun achtergrond, vooropleiding en indicatoren voor een risicovolle vmbo-mbo overgang.

In Hoofdstuk 7 beschrijven we het retrospectieve perspectief van match en mismatch tussen deelnemer en gekozen opleiding. Dit doen we aan de hand van de redenen die de deelnemers hebben opgegeven bij het verlaten van de opleiding. Deze redenen konden we in drie groepen clusteren, namelijk 1) mismatch met het niveau van de opleiding, 2) mismatch tussen interesse en inhoud of beroepsperspectief, en 3) overige redenen, voornamelijk persoonlijke omstandigheden. Vanzelfsprekend onderzoeken we in dit hoofdstuk in hoeverre deze drie groepen van elkaar verschillen wat betreft achtergrond en vooropleiding. Daarnaast kijken we naar de samenhang met de drie indicatoren voor een risicovolle overgang zoals we die in het prospectieve perspectief hebben vastgesteld. Deze vergelijking geeft enig zicht in hoeverre de indicatoren van het prospectieve en het retrospectieve perspectief met elkaar overeenkomen.

Tot slot geven we in Hoofdstuk 8 een samenvatting van de belangrijkste resultaten uit de empirische analyse en geven we op basis van onze bevindingen een antwoord op de onderzoeksvragen. Tevens volgen enkele aanbevelingen voor het onderwijsbeleid en reflecteren we aan de hand van de bevindingen uit dit onderzoek op de voorgenomen veranderingen rondom de vmbo-mbo overgang.

---

## 2. Opzet van het onderzoek

De analyses in dit rapport, waarin de overgang van het vmbo naar het mbo bestudeerd wordt, betreffen secundaire analyses van gegevens die in een eerder onderzoek zijn verzameld. In dit hoofdstuk beschrijven we de data die gebruikt zijn. In paragraaf 2.1 worden de dataverzameling en de opzet van het oorspronkelijke onderzoek toegelicht. In paragraaf 2.2 wordt een beschrijving gegeven van de acht opleidingen die centraal staan in dit onderzoek. Vervolgens wordt in paragraaf 2.3 uiteengezet hoe we tot de selectie van deelnemers zijn gekomen die voor dit specifieke onderzoek nader bekeken zijn. In de paragrafen 2.4 en 2.5 lichten we de opzet van alle metingen, instrumenten en variabelen toe die in het vervolg van dit rapport gebruikt zijn. Tenslotte wordt in paragraaf 2.6 een beschrijving gegeven van de analysemethoden in de gevallen dat we gebruik hebben gemaakt van meer complexe of minder bekende statistische technieken.

### 2.1 Opzet van de dataverzameling

Om inzicht te verkrijgen in de succes- en risicofactoren rondom de overgang van het vmbo naar het mbo is gebruik gemaakt van data die in 2007 tot en met 2010 verzameld zijn in het kader van onderzoek naar competentiegericht leren binnen een ROC in het noorden van Nederland. Het betreffende ROC heeft vestigingen verspreid over de stad en provincie Groningen en biedt voortgezet onderwijs, mbo-opleidingen, volwasseneducatie en contractonderwijs aan. De mbo-opleidingen zijn ondergebracht op verschillende locaties, die ieder zelfstandig de verantwoordelijkheid voor hun onderwijs dragen.

	Nov. 2007	Febr. 2008	April 2008	Mei 2008	Nov. 2008	Febr. 2009	April 2009	Mei 2009	Nov. 2009	Febr. 2010	April 2010
Cohort 1 (2007-2008)	1	2		3	4		5				
Cohort 2 (2008-2009)					1	2		3	4		5

*Figuur 2.1* Overzicht van de metingen in het onderzoek

Er zijn gegevens verzameld binnen acht opleidingen, waarvan vier opleidingen op niveau 2 en vier opleidingen op niveau 3 of 4. Per opleiding hebben twee achtereenvolgende deelnemerscohorten aan het onderzoek meegewerkt: deelnemers die in augustus 2007 aan één van de acht opleidingen zijn begonnen ( $n = 654$ ) en deelnemers die in augustus 2008 aan één van de acht opleidingen zijn begonnen ( $n = 664$ ). Beide deelnemerscohorten zijn in het eerste leerjaar in november, februari en mei bevroegd. In tweede leerjaar hebben metingen vier en vijf plaatsgevonden in november en april. Een overzicht van de metingen is weergegeven in Figuur 2.1. De afnamemomenten en de intervallen tussen de opeenvolgende afnames in het onderzoek zijn voor beide deelnemerscohorten gelijk. Op ieder meetmoment zijn alle bij de

acht opleidingen ingeschreven deelnemers benaderd, ook deelnemers die één of meer metingen gemist hebben bijvoorbeeld doordat zij later zijn ingestroomd (Harms, 2009).

## 2.2 Acht opleidingen

De acht opleidingen waarbinnen data verzameld zijn, zijn allen opleidingen uit de beroepsopleidende leerweg (BOL). De opleidingen zijn verdeeld over de brancheverenigingen Horeca, Toerisme & Voeding (HTV), Zakelijke Dienstverlening (ZDV), Gezondheidszorg & Welzijn (GW) en Techniek. Uit iedere branchevereniging is een niveau 2 opleiding en een niveau 3/4 opleiding geselecteerd. In Tabel 2.1 is een overzicht van de opleidingen weergegeven.

De acht opleidingen verschillen onderling wat betreft branchevereniging, sector, duur van het programma, en het aantal deelnemers dat de opleiding volgt. De vier niveau 2 opleidingen duren twee jaar. De niveau 3/4 opleidingen duren vier jaar, met uitzondering van de driejarige opleiding International Business Studies. In cohort 2007-2008 varieert het aantal deelnemers dat aan minimaal één van de metingen heeft deelgenomen per opleiding van 15 (Elektromonteur 2) tot 137 (Verzorgende/verpleegkundige 3/4). In cohort 2008-2009 is het minimum 42 (Middenkader Engineering 4) en het maximum 130 (Verzorgende/verpleegkundige 3/4). Daarnaast verschillen de opleidingen wat betreft de sector waartoe ze behoren. In het mbo zijn opleidingen onder te verdelen in vier sectoren: Economie, Landbouw, Techniek en Zorg & Welzijn. Opleidingen van de brancheverenigingen HTV en ZDV behoren tot de sector Economie. De opleidingen uit de brancheverenigingen Techniek en Gezondheidszorg & Welzijn behoren tot de sectoren Techniek en Zorg & Welzijn, respectievelijk. De variatie binnen deze selectie van opleidingen uit verschillende brancheverenigingen en sectoren levert een beeld van een zeer gevarieerde groep deelnemers en opleidingen op.

Tabel 2.1 *Overzicht van de opleidingen in het onderzoek*

<b>Branchevereniging</b>	<b>Sector</b>	<b>Opleiding</b>	<b>Niveau</b>
HTV	Economie	Kok	2
ZDV	Economie	Medewerker ICT	2
GW	Zorg & Welzijn	Helpende zorg/Welzijn	2
Techniek	Techniek	Elektromonteur	2
HTV	Economie	Horeca ondernemen/manager	4
ZDV	Economie	International Business Studies	4
GW	Zorg & Welzijn	Verzorgende/verpleegkundige	(3)4
Techniek	Techniek	Elektrotechniek (2007-2008) vervangen door: Middenkader Engineering (2008-2009)	4

Met ingang van studiejaar 2008-2009 (cohort 2) hebben zich binnen enkele opleidingen wijzigingen voorgedaan (Harms, 2011). De opleiding Helpende zorg/Welzijn (niveau 2) is in een andere vorm aangeboden met als gevolg dat deelnemers breder worden



opgeleid. De opleiding Elektrotechniek (niveau 4) werd niet meer aangeboden. Opvolger Middenkader Engineering (niveau 4) is als vervanger in het onderzoek meegenomen. Deelnemers van de kleinste niveau 2 opleiding (Elektromonteur 2) zijn alleen gedurende het eerste jaar van het onderzoek gevolgd. Gegevens uit het tweede leerjaar van deelnemers die met deze opleiding zijn begonnen ontbreken. In de dataverzameling bij het tweede cohort komt deze opleiding helemaal niet voor. Deelnemers uit de twee cohorten van de andere opleidingen hebben allemaal twee jaar aan het onderzoek meegewerkt.

### 2.3 Selectie van deelnemers en beschrijvende statistieken

Uit de oorspronkelijke databestanden met 1.278 personen zijn alle deelnemers geselecteerd die in schooljaar 2007-2008 of 2008-2009 rechtstreeks vanuit het vmbo of het praktijkonderwijs met één van de mbo-opleidingen zijn gestart. Deelnemers met een vooropleiding in het praktijkonderwijs zijn in het onderzoek opgenomen omdat het praktijkonderwijs deel uitmaakt van het reguliere voortgezet onderwijs en het beroepsonderwijs voor deze deelnemers een gebruikelijke doorstroomroute is. Vanwege onze focus op de specifieke problematiek rondom de overgang vmbo-mbo zijn deelnemers met een andere of onbekende vooropleiding in dit onderzoek niet meegenomen. Dit betrof deelnemers die zijn ingestroomd vanuit een andere mbo-opleiding ( $n = 376$ ), een hbo-opleiding ( $n = 5$ ) of het basisonderwijs, het vwo of het havo ( $n = 47$ ). Daarnaast heeft een aantal deelnemers een onderwijstype opgegeven dat inmiddels niet meer bestaat, waaruit wij afleiden dat zij niet rechtstreeks vanuit het vmbo zijn ingestroomd en dat zij dus niet tot de beoogde doelgroep horen ( $n = 10$ ). Ook deelnemers met een vooropleiding in het buitenland ( $n = 12$ ), deelnemers die via een internationale schakelklas het mbo binnen zijn gekomen ( $n = 2$ ), deelnemers uit het voortgezet speciaal onderwijs ( $n = 4$ ) en deelnemers die voorbereidend beroepsonderwijs (vbo) of algemeen vormend onderwijs (avo) hebben opgegeven ( $n = 9$ ), vallen buiten de doelgroep. Tot slot zijn alle deelnemers waarvan we de vooropleiding niet kennen ( $n = 65$ ) en deelnemers die tot cohort 2006-2007 ( $n = 12$ ) of cohort 2009-2010 ( $n = 1$ ) behoren uit de selectie verwijderd.

De uiteindelijke selectie omvat 735 deelnemers, waarvan 333 in cohort 2007-2008 en 402 in cohort 2008-2009. De gemiddelde leeftijd op de startdatum van de mbo-opleiding (01-09-2007 of 01-09-2008) van alle geselecteerde deelnemers is 16,8 jaar ( $s = 1,3$ ). In het eerste cohort bedraagt de gemiddelde leeftijd 16,7 jaar ( $s = 1,2$ ). In het tweede cohort zijn de deelnemers gemiddeld 16,9 jaar oud ( $s = 1,4$ ). De aanvangsleeftijd van deelnemers uit de twee cohorten verschillen significant van elkaar ( $t = 2,08$ ;  $df = 728,06$ ;  $p = ,038$ ;  $bhi [-0,38; -0,01]$ ). In Tabel 2.2 zijn enkele aanvullende achtergrondkenmerken, waaronder geboorteperiode, van de deelnemers weergegeven. Deze variabelen worden in paragraaf 2.5.5 inhoudelijk toegelicht. Hier gebruiken we ze om uitspraken over mogelijke verschillen tussen de twee cohorten te kunnen doen.

Tabel 2.2 *Overzicht achtergrondkenmerken deelnemers per cohort*

		Cohort 2007-2008		Cohort 2008-2009	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<b>Sekse</b>	Man	167	50,2	234	58,2
	Vrouw	166	48,8	168	41,8
<b>Geboorteperiode</b>	Winter/lente	164	49,2	213	53,0
	Zomer	104	31,2	79	19,7
	Herfst	65	19,5	110	27,4
<b>Opleidingsniveau ouders</b>	Geen of alleen basisonderwijs	4	1,2	9	2,2
	Middelbaar onderwijs	79	23,7	93	23,1
	Hoger en universitair onderwijs	124	37,2	205	51,0
	Onbekend	126	37,8	95	23,6
<b>Thuis taal</b>	Nederlands	121	36,3	229	57,0
	Streektaal	73	21,9	57	14,2
	Anders	16	4,8	24	6,0
	Onbekend	123	36,9	92	22,9
<b>Etniciteit</b>	Tenminste één ouder in NL geboren	193	58,0	279	69,4
	Geen ouder in NL geboren	15	4,5	32	8,0
	Onbekend	125	37,5	91	22,6

De cohorten verschillen significant van elkaar wat betreft de samenstelling qua sekse. Hoewel beide cohorten voor de meerderheid uit mannen bestaat, is de meerderheid van mannen in het tweede cohort significant groter dan in het eerste cohort ( $\chi^2 = 4,77$ ;  $df = 1$ ;  $p = ,029$ ). De cohorten verschillen ook significant van elkaar wat betreft de periode waarin deelnemers geboren zijn ( $\chi^2 = 15,01$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,001$ ). In beide cohorten is grofweg de helft van de deelnemers in de winter of lente geboren, maar daarnaast zijn in het eerste cohort ten opzichte van het tweede cohort verhoudingsgewijs meer deelnemers in de zomer en minder deelnemers in de herfst geboren. Voor beide cohorten geldt dat de meerderheid van de ouders van de deelnemers een opleiding op een hogeschool of een universiteit heeft gevolgd. Verschillen tussen de twee cohorten wat betreft het opleidingsniveau van de ouders zijn niet significant ( $\chi^2 = 3,69$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,158$ ). Wanneer we kijken naar de taal die deelnemers thuis spreken, is op te merken dat het overgrote deel van de deelnemers uit beide cohorten thuis Nederlands of een Nederlandse streektaal spreekt. In het tweede cohort is de groep deelnemers die thuis Nederlands spreken echter groter dan in het eerste cohort en in plaats daarvan is de groep die thuis een streektaal spreekt kleiner. De samenstelling van de cohorten wat betreft thuistaal verschilt significant van elkaar ( $\chi^2 = 1,43$ ;  $df = 1$ ;  $p < ,001$ ). Daarnaast heeft in beide cohorten het grootste deel van de deelnemers tenminste één in Nederland geboren ouder. Op basis van deze gegevens blijken de cohorten niet significant van elkaar te verschillen ( $\chi^2 = 1,43$ ;  $df = 1$ ;  $p = ,231$ ).

Tabel 2.3 *Overzicht vooropleiding deelnemers naar leerweg en sector*

		Sector				
	Leerweg	Economie	Landbouw	Techniek	Zorg & Welzijn	Totaal
<b>Cohort 2007-2008</b>	lwt	-	1	1	3	5 (1,5%)
	bl	13	6	13	31	63 (19,1%)
	kl	33	4	9	38	84 (25,5%)
	gl	3	2	1	2	8 (2,4%)
	tl	79	2	17	71	169 (51,4%)
	<i>Totaal</i>	<i>128 (38,9%)</i>	<i>15 (4,6%)</i>	<i>41 (12,5%)</i>	<i>145 (44,1%)</i>	<i>329 (100%)</i>
		Sector				
	Leerweg	Economie	Landbouw	Techniek	Zorg & Welzijn	Totaal
<b>Cohort 2008-2009</b>	lwt	-	1	-	1	2 (0,5%)
	bl	10	4	9	48	71 (17,9%)
	kl	44	5	26	46	121 (30,5%)
	gl	5	3	1	6	15 (3,8%)
	tl	103	4	23	58	188 (47,4%)
	<i>Totaal</i>	<i>162 (40,8%)</i>	<i>17 (4,3%)</i>	<i>59 (14,9%)</i>	<i>159 (40,1%)</i>	<i>397 (100%)</i>
		Sector				
	Leerweg	Economie	Landbouw	Techniek	Zorg & Welzijn	Totaal
<b>Totaal</b>	lwt	-	2	2	3	7 (1,0%)
	bl	23	10	22	79	134 (18,5%)
	kl	77	9	35	84	205 (28,2%)
	gl	8	5	2	8	23 (3,2%)
	tl	182	6	40	129	357 (49,2%)
	<i>Totaal</i>	<i>290 (39,9%)</i>	<i>32 (4,4%)</i>	<i>101 (13,0%)</i>	<i>303 (41,7%)</i>	<i>726 (100%)</i>

De 735 deelnemers zijn mede geselecteerd op basis van hun overgang van het vmbo of praktijkonderwijs naar het mbo. Van de 726 deelnemers is bekend vanuit welke leerweg en sector van het vmbo zij komen (zie Tabel 2.3). Gerangschikt van meest praktijkgericht tot meest theoretisch zijn er vier leerwegen in het vmbo te onderscheiden: basisberoepsgerichte leerweg (bl), kaderberoepsgerichte leerweg (kl), gemende leerweg (gl) en theoretische leerweg (tl). Binnen de basisberoepsgerichte leerweg is het mogelijk een leerwerktraject (lwt) traject te volgen. Dit is een traject waarbij scholieren een deel van hun onderwijstijd in de praktijk doorbrengen. Leerlingen die een lwt volgen, ontvangen een volwaardig bl-diploma, maar zijn iets beperkter in hun doorstroommogelijkheden naar het mbo: ze kunnen alleen een niveau 2 opleidingen in de aan hun vmbo-sector verwante mbo-sector kiezen.

In Tabel 2.3 is per cohort en voor de totale onderzoeksgroep een overzicht gegeven van de vooropleidingen (leerweg en sector) die de leerlingen in het vmbo hebben gevolgd. Aangezien de aantallen in enkele cellen van de tabel erg klein is, is het niet erg zinvol om te bepalen of de cohorten statistisch significant van elkaar verschillen. De meeste deelnemers in de twee cohorten zijn binnengestroomd vanuit de theoretische leerweg. De gemengde leerweg (3,2%) en leerwerktrajecten binnen vmbo-bl zijn het minst voorkomend onder de deelnemers in dit onderzoek (1,0%). Van de vier sectoren - Economie, Landbouw, Techniek en Zorg & Welzijn - zijn de sectoren Economie (39,9%) en Zorg & Welzijn (41,7%) in beide cohorten het meest voorkomend. Een vooropleiding in de sector Landbouw (4,4%) komt het minst voor. Van negen deelnemers is de sector van hun vooropleiding onbekend. Zes van hen zijn

via het praktijkonderwijs doorgestroomd naar het mbo. In het praktijkonderwijs is geen sprake van sectoren, dus er kan niet over een sectorovergang gesproken worden. De andere drie deelnemers hebben aangegeven de mavo/theoretische leerweg te hebben gevolgd. Gezien de leeftijd (16, 16 en 17 jaar) die deze deelnemers bij aanvang van hun mbo-opleiding hadden, is het aannemelijk dat zij rechtstreeks vanuit hun vooropleiding naar het mbo zijn doorgestroomd. Waarschijnlijk hebben zij een opleiding in één van de sectoren van de theoretische leerweg van het vmbo gedaan.

## 2.4 Metingen en concepten

Gedurende de vijf metingen die in het onderzoek hebben plaatsgevonden zijn vragenlijsten en toetsen afgenomen bij de deelnemers. In Figuur 2.2 wordt een overzicht gepresenteerd van de vijf metingen en de concepten die daarin gemeten zijn. Er bestaan enkele verschillen tussen de metingen in cohort 2007-2008 en cohort 2008-2009. Deze zullen hierna verder worden toegelicht.

Metingen	Cohort 2007-2008					Cohort 2008-2009				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Attitude (motivatie, neiging tot uitval, welbevinden)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Achtergrondkenmerken		■	■	■	■	■				
Toets (taal en rekenen)			■	■	■			■	■	■

*Figuur 2.2* Overzicht van gemeten concepten in de twee cohorten

Elke meting is er een vragenlijst aan de deelnemers voorgelegd, waarmee is getracht de sociaal-emotionele ontwikkeling van de deelnemers gedurende de eerste twee jaar van hun opleiding in het mbo in kaart te brengen. De vragenlijsten bestaan deels uit een aantal specifiek voor oorspronkelijke onderzoek (naar competentiegericht leren) ontwikkelde schalen. Met deze schalen werden de volgende concepten gemeten: Motivatie, Neiging tot uitval en Welbevinden (Harms, 2009). In beide cohorten zijn deze concepten bij alle metingen bevraagd. Daarnaast is de vragenlijst in cohort 2007-2008 bij de tweede meting aangevuld met enkele vragen om meer gegevens te verzamelen omtrent de achtergrond van de deelnemers. In cohort 2008-2009 zijn deze vragen bij eerste meting gesteld.

Om de cognitieve prestaties van de leerlingen met betrekking tot rekenen/wiskunde, begrijpend lezen en spelling in kaart te brengen, zijn door het CITO ontwikkelde toetsen afgenomen. Deze toetsen zijn ontwikkeld voor de COOL<sup>5-18</sup> dataverzameling in klas 3 van het voortgezet onderwijs. Dit bleken in COOL<sup>5-18</sup> valide en betrouwbare toetsen te zijn en op basis van een inschatting van het niveau is getracht voor niveau 1/2 en niveau 3/4 uit het COOL<sup>5-18</sup> instrumentarium geschikte toetsen te selecteren. Voor meer informatie over de inhoud van deze toetsen, zie de technische rapportage van COOL<sup>5-18</sup> (Zijsling, Keuning, Kuyper, Van Batenburg, & Hemker, 2009).

Ter aanvulling op de informatie afkomstig van de toetsen en vragenlijsten, zijn administratieve data opgevraagd van deelnemers die ingeschreven stonden bij de acht opleidingen die aan het onderzoek hebben deelgenomen. De administratieve data zijn voor elk cohort opgevraagd aan het einde van het tweede jaar. Deze administratieve data bevatten informatie omtrent de achtergrond van de deelnemers, schoolloopbanen, vooropleiding en mogelijke schooluitval van de deelnemers. Daarnaast is opgevraagd of de deelnemers van de niveau 3/4 opleidingen vertraagd of binnen de opleiding op schema lagen. Voor deelnemers van niveau 1/2 opleidingen was het niet nodig om apart naar een eventuele vertraging te vragen. Deelnemers die op schema liggen hebben namelijk na twee jaar hun opleiding afgerond. Dit wordt in de administratie als zodanig weergegeven. Deelnemers die met hun opleiding zijn gestopt worden in de administratie geïdentificeerd als deelnemers die hun opleiding hebben afgebroken. Deelnemers die volgens de administratie hun opleiding niet hebben afgerond en ook niet zijn gestopt, hebben dus vertraging opgelopen.

## 2.5 Instrumenten en variabelen

In deze paragraaf worden de gebruikte instrumenten en de geconstrueerde variabelen verder toegelicht.

### 2.5.1 Vooropleiding in het vmbo en de overgang vmbo-mbo

Op basis van de administratie van de onderwijsinstelling is bepaald wat de hoogst genoten vooropleiding van de deelnemers bij aanvang van de huidige studie was. Zoals eerder beschreven hebben we voor dit onderzoek alleen de deelnemers geselecteerd waarvan de vooropleiding een al dan niet afgeronde vmbo-opleiding is. Mogelijke vooropleidingen zijn daarom praktijkonderwijs of één van de vmbo-leerwegen. We analyseren in dit onderzoek drie kenmerken van de vooropleiding, namelijk 1) de leerweg, 2) de sector, en 3) de afrondingsstatus. Daarnaast is de prospectieve match dan wel mismatch wat betreft niveau en sector afgeleid uit de gevolgde vooropleiding en de gekozen mbo-opleiding.

*Leerweg van de vooropleiding.* Wanneer we in dit onderzoek spreken over de leerwegen, dan maken we een onderscheid tussen zes categorieën. De eerste groep wordt gevormd door leerlingen met een vooropleiding in het praktijkonderwijs, hoewel dit strikt gezien geen leerweg in het vmbo is. Het praktijkonderwijs is bedoeld voor leerlingen voor wie het behalen van een diploma in een van de leerwegen van het vmbo te hoog gegrepen is. Het praktijkonderwijs leidt leerlingen op voor wonen, werken, burgerschap en vrije tijd. Een klein deel stroomt door naar het mbo of haalt binnen het praktijkonderwijs niveau 1 van het mbo. Voor het praktijkonderwijs geldt geen cursusduur, maar wel een leeftijdsgrens van 18 jaar. Het praktijkonderwijs<sup>4</sup> is bedoeld voor leerlingen van wie na onderzoek is gebleken dat zij waarschijnlijk niet in staat zijn om een diploma in het vmbo te behalen. Het onderzoek richt zich op de intelligentie en er wordt een didactisch onderzoek afgenomen. Het IQ van de

---

<sup>4</sup> Per 1 januari 2016 is het praktijkonderwijs onderdeel geworden van Passend Onderwijs.

praktijkschoolleerling ligt tussen 60 en maximaal 75-80. Uit een didactisch onderzoek van de leerling moet blijken dat hij of zij een leerachterstand heeft van ten minste drie jaar, gemeten vanaf groep 8 in het basisonderwijs. Het didactisch onderzoek bestaat uit testen op leesniveau, spelling, rekenen en begrijpend lezen.

De tweede groep wordt gevormd door leerlingen die een leerwerktraject hebben gevolgd. Leerwerktrajecten worden als een volwaardige leerroute binnen de basisberoepsgerichte leerweg (bl) van het vmbo gezien. Het leerwerktraject geeft de leerling die door zijn/haar leerstijl niet in staat is het reguliere programma succesvol te doorlopen, de mogelijkheid het diploma te behalen door middel van een meer passende leerroute. In deze leerroute wordt de leerling uitgedaagd en uitgenodigd door een combinatie van binnen- en buitenschools leren met meer praktijk en minder theorie. De leerling legt aan het einde van zijn opleiding slechts een gedeelte van het examen af. (Minimaal Nederlands en het beroepsgerichte vak). De leerling ontvangt dan wel een volwaardig vmbo-bl-diploma, maar kan alleen doorstromen naar mbo-2 opleidingen in dezelfde sector. Ook dient er een afspraak/contract te zijn tussen de afleverende school (vmbo) en de ontvangende mbo-instelling. Vanwege deze aangepaste doorstroom regelingen leek het ons relevant de leerlingen die een leerwerktraject hebben gevolgd afzonderlijk te analyseren van de leerlingen die de reguliere basisberoepsgerichte leerweg hebben gevolgd.

De overige vier groepen betreffen de leerlingen die een vooropleiding hebben gevolgd in één van de vier reguliere leerwegen van het vmbo, te weten de basisberoepsgerichte leerweg (bl), de kaderberoepsgerichte leerweg (kl), de gemengde leerweg (gl) en, tenslotte, de theoretische leerweg (tl).

**Sector van de vooropleiding.** Indien bekend is ook de sector van de vooropleiding geregistreerd. Het gaat hierbij om de vier sectoren Techniek, Landbouw, Economie & Handel en Zorg & Welzijn. De sectoren bepalen voor een deel welke vakken de leerlingen volgen gedurende het vmbo. In alle leerwegen volgen leerlingen algemene vakken aangevuld met sectorvakken. Leerlingen in het praktijkonderwijs vormen een uitzonderingsgroep, zij kiezen namelijk niet voor een sector.

**Afrondingsstatus van de vooropleiding.** De laatste variabele waarmee de vooropleiding in kaart is gebracht, betreft de afrondingsstatus van de vooropleiding. Deze variabele heeft drie mogelijke waarden, namelijk 1) afgebroken, 2) bezig, en 3) voltooid.

**Niet-verwachte niveauovergang (prospectief).** Op basis van de leerweg van de vooropleiding en het niveau van de gekozen mbo-opleiding is vastgesteld of deelnemers een al dan niet verwachte niveauovergang hebben gemaakt. Bij de bepaling of een overgang onverwacht was wat betreft het niveau van de gekozen mbo-opleiding, hebben we gebruik gemaakt van de overgangsregeling zoals deze beschreven staat in het eerste hoofdstuk van dit rapport. Deze beslisregels hebben we schematisch weergegeven in Tabel 2.4. Voor leerlingen uit het praktijkonderwijs, een leerwerktraject binnen vmbo-bl of de basisberoepsgerichte leerweg is de overgang naar niveau 1 en niveau 2 mbo-opleidingen verwacht (grijsgekleurd in de tabel). Deze leerlingen maken een niet-verwachte overgang wanneer ze naar een niveau 3

of 4 opleiding gaan. Deelnemers met een vooropleiding in de kaderberoepsgerichte leerweg of hoger hebben in principe recht op toelating voor opleidingen op niveau 3 en 4 (grijsgekleurd). Voor deze deelnemers zien we een overgang naar een niveau 1/2 mbo-opleiding als een niet-verwachte niveauovergang.

Tabel 2.4 *Schematisch overzicht van beslisregels voor (niet-)verwachte niveauovergangen<sup>a</sup>*

		Niveau mbo-opleiding			
		Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
<b>Leerweg vmbo-vooropleiding</b>	praktijkonderwijs				
	lwt				
	vmbo-bl				
	vmbo-kl				
	vmbo-gl				
	vmbo-tl				

<sup>a</sup>De blanco cellen in de tabel geven aan welke combinatie van vmbo-vooropleiding en mbo-opleiding volgens de beslisregels verwacht is. De grijsgekleurde cellen geven niet verwachte combinaties weer.

***Niet-verwante sectorovergang (prospectief).*** De sector van de vooropleiding en de sector van de gekozen mbo-opleiding is voor iedere deelnemer vastgesteld. Indien de sector van de mbo-opleiding afwijkt van de sector van de vooropleiding, is er sprake van een niet-verwante doorstroom.

### 2.5.2 Cognitieve prestaties

In het eerste leerjaar van de mbo-opleidingen zijn toetsen voor rekenen/wiskunde, Nederlandse taal en begrijpend lezen afgenomen (Zijsling, Keuning, Kuyper, van Batenburg, & Hemker, 2009). Deze toetsen zijn door het CITO voor COOL<sup>5-18</sup> ontwikkeld en zijn aan het einde van het eerste jaar van hun mbo-opleiding aan de deelnemers voorgelegd (cohort 2007-2008: mei 2008; cohort 2008-2009: mei 2009). Afhankelijk van het niveau van de mbo-opleiding maakten de deelnemers een toetsvariant: de deelnemers van niveau 2 opleidingen hebben de variant voor vmbo-3 (beroepsgerichte leerweg) gemaakt en de deelnemers van niveau 3/4 opleidingen maakten de havo-3 variant. Alle toetsen bestaan uit meerkeuzevragen met vier antwoordalternatieven.

***Begrijpend lezen.*** Voor het domein begrijpend lezen werd deelnemers gevraagd vragen te beantwoorden op basis van een aantal korte teksten. Naar aanleiding van een tekst waarin eventueel toekomstige huisdierbaasjes worden gewezen op de voor- en nadelen van het houden van huisdieren, werd in de vmbo-3 variant bijvoorbeeld gevraagd:

“Waarvoor heeft de schrijver deze tekst vooral bedoeld?”

- A) om je te amuseren
- B) om je te informeren
- C) om je te overtuigen
- D) om zijn gevoelens te leren kennen

De vmbo-3 toets, die door deelnemers van niveau 2 opleidingen is gemaakt, bestond uit 21 items. De havo-3 toets, die door deelnemers van niveau 3/4 opleidingen is gemaakt, bestond uit 25 items. In de dataset zijn de scores van deelnemers omgerekend naar percentages juist beantwoorde vragen van de door hen gemaakte toets.

**Rekenen/wiskunde.** Het rekenen/wiskunde-onderdeel bestaat, net als de andere toetsen, uit vierkeuze-items. Opgaven wisselden uiteraard qua onderwerp, maar ook qua lengte. Een voorbeeldvraag uit de havo-3 toetsvariant is:

$$d^2 - 6d + 5 =$$

- A)  $(d-1)(d-5)$
- B)  $(d+1)(d+5)$
- C)  $(d-1)(d+6)$
- D)  $(d+1)(d-6)$

Een wat langer item uit dezelfde toetsvariant is:

Taxibedrijf Langrit gebruikt de volgende woordformule om de prijs van een rit te berekenen: prijs in euro =  $10 + 1\frac{1}{2} \times$  aantal kilometers. Als je met meer mensen met de taxi gaat, kun je het totaalbedrag eerlijk verdelen onder het aantal personen. Hoeveel je dan per persoon moet betalen bij taxibedrijf Langrit, kun je uitrekenen met een woordformule. Met welke woordformule?

- A) prijs per persoon in euro =  $10 + 1\frac{1}{2} \times$  aantal kilometers – aantal personen
- B) prijs per persoon in euro =  $(10 /$  aantal personen) +  $1\frac{1}{2} \times$  aantal kilometers
- C) prijs in euro =  $10 + (1\frac{1}{2} \times$  aantal kilometers / aantal personen)
- D) prijs in euro =  $(10 + 1\frac{1}{2} \times$  aantal kilometers) / aantal personen

De vmbo-3 toetsvariant bestond uit 29 items, de havo-3 variant omvatte 30 items. Ook voor deze toets geldt dat de scores van deelnemers zijn omgerekend naar percentages juist beantwoorde vragen van de door hen gemaakte toets.

**Nederlandse taal.** De toets Nederlandse taal bestaat uit twee delen: woordenschat en werkwoordspelling. In het toetsdeel over woordenschat bestaan de items uit korte zinnen waarin een woord onderstreept is. Vervolgens werd deelnemers gevraagd uit vier alternatieven te kiezen welk woord zij het best bij het onderstreepte woorden vinden passen. Een voorbeeld van een opgave uit de havo-3 variant is:

Als iemand bevoorrecht is, dan ...

- A) heeft hij een betere positie dan anderen
- B) heeft hij vooroordelen over anderen
- C) wordt hij als rechter aangewezen door anderen
- D) wordt hij als voorbeeld gebruikt voor anderen



Het woordenschatdeel van zowel de vmbo-3 toets als de havo-3 toets bestond uit 30 items. Het tweede deel van de toets is het deel over werkwoordspelling. Beide toetsvarianten bestonden uit 25 vierkeuze items. Aan de deelnemers werden steeds vier korte zinnen met daarin een cursief gedrukt werkwoord gepresenteerd, waarvan in één van de zinnen het cursief gedrukte werkwoord foutief gespeld is. Een voorbeeld uit de vmbo-3 variant is:

- A) Waar **fietste** jij gisteren heen?
- B) Hoe werd je daar **behandelt**?
- C) Je moet die **verwelkte** bloemen weggooien
- D) Ik heb alles **geregeld**".

In de dataset zijn het aantal juist beantwoorde vragen van beide onderdelen bij elkaar opgeteld en is vervolgens het percentage juist beantwoorde vragen berekend.

### 2.5.3 Niet-cognitieve uitkomstmaten

De voor het oorspronkelijke onderzoek (naar competentiegericht onderwijs) ontwikkelde vragenlijst die gebruikt is om data te verzamelen omtrent de sociaal-emotionele ontwikkeling, bevat items die in verschillende schalen gegroepeerd zijn: motivatie, neiging tot uitval en welbevinden. Bij alle items hoort een vierpunts-antwoordschaal, lopend van 'dat is helemaal niet zo' tot 'dat is echt zo'. Bij de eerste meting van het eerste cohort is de betrouwbaarheid van de schaalscores gemeten.

**Motivatie.** De motivatie van deelnemers is in kaart gebracht met negen items, zoals: "*Na het weekend heb ik wel zin om weer naar school te gaan*" en "*Ik vind deze opleiding niet zo boeiend.*" De betrouwbaarheid van de schaalscores is bij het eerste meetmoment van het eerste cohort deelnemers berekend: 0,79 (Cronbach's  $\alpha$ ) en daarmee kan gesteld worden dat deze schaalscores ruim voldoende betrouwbaar zijn (Harms, 2009).

**Neiging tot uitval.** De mate van de neiging tot uitval is gemeten aan de hand van zes items, zoals: "*Ik denk dat ik deze opleiding niet afmaak.*" De betrouwbaarheid van de schaalscores bedroeg 0,79 (Cronbach's  $\alpha$ ) bij meting één van het eerste cohort en daarmee kan gesteld worden dat ook deze schaalscores ruim voldoende betrouwbaar zijn.

**Welbevinden.** Het welbevinden van deelnemers is gemeten aan de hand van tien items, zoals: "*Ik kan met mijn medeleerlingen goed opschieten*" en "*Op deze school nemen ze mij serieus.*" De betrouwbaarheid van de schaalscores was bij meting één van het eerste cohort het hoger dan de interne consistentie van de twee andere niet-cognitieve uitkomstmaten, namelijk 0,84 (Cronbach's  $\alpha$ ).

### 2.5.4 Studievoortgang gedurende het mbo

De schoolloopbaaninformatie over de deelnemers bestaat uit voortgangsinformatie over de gevolgde mbo-opleiding en informatie over de eventuele vervolgopleiding na uitstroom uit de al dan niet afgeronde mbo-opleiding. In dit onderzoek zal naar verschillende kenmerken van

de schoolloopbaan van deelnemers worden gekeken, namelijk 1) het niveau en sector van de opleiding, 2) de voortgangs- en afrondingsstatus van de deelnemer in de opleiding, 3) het afbreken van de opleiding, 4) eventuele vervolgopleidingen, en 5) redenen voor het verlaten van de opleiding.

**Voortgang mbo-opleiding.** Met betrekking tot de gevolgde mbo-opleiding is per deelnemer bekend welke opleiding is gevolgd, wat het niveau van de opleiding is en wanneer de deelnemer met de opleiding begonnen is. In het oorspronkelijke onderzoek is aan het einde van het tweede jaar van de opleiding ook opgevraagd wat de voortgangsstatus was van de deelnemers indien zij nog ingeschreven waren in de opleiding (vertraagd of bevorderd). Dit is met name van belang voor de deelnemers die nog actief zijn binnen de opleidingen en in het bijzonder voor deelnemers in de niveau 4 opleidingen. De niveau 4 opleidingen duren namelijk langer dan de periode waarin de deelnemers in dit onderzoek zijn gevolgd. De voortgangsgegevens bieden voor deze deelnemers zicht op de mate waarin zij binnen de opleiding nog “op schema” liggen. Daarnaast zijn gegevens beschikbaar over het eventueel succesvol afronden van de opleiding binnen de twee jaar van het onderzoek. Dit is in principe alleen haalbaar voor de deelnemers in de niveau 2 opleidingen, aangezien deze opleidingen allen tweejarige programma's betreffen.

**Het afbreken van de opleiding.** Indien een deelnemer de opleiding voortijdig heeft verlaten, is geregistreerd wanneer de deelnemer is uitgeschreven en voor de meeste deelnemers ook wat de reden voor het verlaten van de opleiding was. Onder het afbreken van de opleiding wordt binnen dit onderzoek het vroegtijdig uitstromen uit een opleiding verstaan. Daaronder valt het stoppen met een opleiding, maar ook het wisselen naar een opleiding van een lager of hoger niveau. Deelnemers die hun opleiding afbreken zijn dus niet allemaal voortijdige schoolverlaters.

**Keuzes na het afbreken van de opleiding.** Na het afbreken van de opleiding zijn verschillende keuzes mogelijk. Een deel van de deelnemers is een andere opleiding op hoger dan wel lager niveau gaan doen binnen dezelfde ROC. Van deze deelnemers zijn gegevens over de vervolgopleiding geregistreerd, zoals bijvoorbeeld het niveau van de vervolgopleiding. Andere deelnemers zijn binnen het tijdsbestek van dit onderzoek niet met een andere vervolgopleiding begonnen of hebben voor een vervolgopleiding op een andere onderwijsinstelling gekozen. Van deze groep zijn geen gegevens over de eventuele vervolgopleiding bekend.

**Mismatch deelnemer opleiding (retrospectief).** De redenen voor het verlaten van de opleiding zijn voor dit onderzoek bijzonder interessant, omdat het eventueel aangeeft of er achteraf gezien sprake is geweest van een mismatch tussen deelnemer en opleiding. De redenen van het voortijdig verlaten van de opleidingen worden geclusterd naar 1) mismatch vanwege het niveau van de opleiding, 2) mismatch vanwege de interesse van de deelnemer en de inhoud van de opleiding/beroep, en 3) overige mismatch (ziekte, zwangerschap, etc.).

### 2.5.5 Achtergrond van de deelnemers

Achtergrondkenmerken van de deelnemers zijn op twee manieren verzameld. Uit de administratie van de onderwijsinstelling zijn de sekse en de geboortedatum van de deelnemers gehaald. Ter aanvulling is bij de eerste meting gevraagd informatie te verstrekken met betrekking tot het geboorteland en het opleidingsniveau van beide ouders en de taal die thuis gesproken wordt. Voor de meeste achtergrondkenmerken geldt dat de codering voor de hand ligt. Echter, voor een aantal variabelen hebben we keuzes moeten maken die enerzijds gebaseerd zijn op de beschikbare informatie en anderzijds op theoretische veronderstellingen waarom groepen van elkaar verschillen.

*Etniciteit.* De variabele die we in de rest van het rapport “etniciteit” noemen, is gebaseerd op de geboortelands van de ouders van de deelnemer. Hierbij hebben we er niet voor gekozen om onderscheid te maken tussen verschillende etnische groepen of tussen westerse en niet-westerse allochtonen vanwege 1) de vaak geringe aantallen deelnemers die we dan in bepaalde groepen vonden en 2) de onmogelijkheid om voor sommige antwoordcategorieën te onderscheiden of het geboorteland van de ouders westers of niet-westers was. Daarom hebben we gekozen voor het onderscheid tussen deelnemers waarvan tenminste één ouder geboren is in Nederland en deelnemers waarvan beide ouders in het buitenland zijn geboren. Deze indeling leidt tot groepen die, wat betreft grootte, relevant zijn. Daarnaast laat onderzoek onder jongere Nederlandse leerlingen (leeftijd 11-12 jaar) zien dat de prestaties en het sociaal-emotioneel functioneren van leerlingen met één Nederlandse ouder (bi-etnisch) vergelijkbaar is met leerlingen van twee in Nederland geboren ouders (mono-etnisch), maar afwijkend van leerlingen van twee niet in Nederland geboren ouders (Karssen, van der Veen, & Volman, 2015).

*Geboorteperiode.* Onderscheid naar geboorteperiode heeft te maken met mogelijke verschillen in schoolloopbanen tussen vroege en late leerlingen, ook wel het geboortemaandeffect genoemd. Relatief jongere kinderen in een klas behalen vaak lagere rapportcijfers, ontvangen vaker remedial teaching, lopen een grotere kans om door te stromen naar lagere niveaus van vervolgopleidingen, blijven vaker zitten en worden vaker doorverwezen naar het speciaal onderwijs (e.g., De Fraine, 1997; Verachtert, de Fraine, Onghena, & Ghesquière, 2010). In Nederland is er geen strikte grens meer voor het doorlaten van leerlingen naar groep 3 van het basisonderwijs. Scholen mogen zelf bepalen of ze leerlingen die in de herfstperiode zijn geboren (1 oktober t/m 31 december) lang of kort laten kleuteren. Op basis van de gegevens die we hadden, konden we niet exact vaststellen welke deelnemers een korte of een lange kleuterperiode hebben gehad. Daarom hebben we gekozen voor een indeling van de deelnemers in drie groepen. De eerste groep wordt gevormd door de winter- en lenteleerlingen. Deze leerlingen kleuteren over het algemeen redelijk lang (meer dan twee jaar). De tweede groep bestaat uit de zomerleerlingen, dit zijn de traditionele vroege leerlingen. Deze leerlingen kleuteren ongeveer 2 jaar. En tot slot zijn er de herfstleerlingen. Deze leerlingen kleuteren ofwel heel lang (tot bijna 3 jaar) ofwel relatief kort (minder dan twee jaar).

**Opleidingsniveau van de ouders.** Het opleidingsniveau van ouders wordt veelal meegenomen in onderzoek als een indicator van de socio-economische status van het gezin. Voor de huidige studie hebben we gekozen voor het hoogste opleidingsniveau van één van de ouders, welke we hebben gecodeerd in 3 categorieën, name 1) geen onderwijs of alleen basisonderwijs, 2) middelbaar onderwijs, en 3) hoger en universitair onderwijs.

## 2.6 Analysestrategieën

De meeste uitgevoerde analyses die in dit rapport worden besproken, zijn bekende analysetechnieken zoals t-procedures, chi-kwadraat procedures en variantieanalyses (ANOVA). We hebben standaard gebruik gemaakt van  $\alpha = ,05$  om beslissingen aangaande het al dan niet verwerpen van hypothesen te nemen. Deze analyses zullen we verder niet toelichten. Echter, in een aantal gevallen hebben we gekozen voor complexere of minder gebruikte analysetechnieken. In deze paragraaf zullen we de keuzes toelichten die we bij de analyses hebben gemaakt. Voordat we tot die bespreking overgaan, geven we eerst kort aan hoe we omgaan met de data die in de twee cohorten verzameld zijn. We hopen dat deze paragraaf behulpzaam is bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten.

In het algemeen analyseren we de gegevens van de twee cohorten die in dit onderzoek zijn gevolgd simultaan. In de eerste plaats is dit omdat we geen directe aanwijzingen hebben dat de schoolloopbanen van de deelnemers in de twee cohorten sterk van elkaar zullen verschillen. In de tweede plaats is dit gekozen vanwege de grootte van de steekproef. Wanneer we individuele cohorten zouden analyseren, zouden we vaker dan reeds het geval is problemen ondervinden met betrekking tot de grootte van bepaalde subgroepen waardoor het niet meer (valide) mogelijk zou zijn om eventuele verschillen of samenhang statistisch te toetsen. Desondanks hebben we moeten constateren dat de twee cohorten in samenstelling van deelnemers niet volledig als equivalent beschouwd kunnen worden. Zo zijn er verschillen gevonden in de samenstelling van de cohorten op basis van thuistaal, sector mbo, sekse, geboorteperiode, status van de vooropleiding en status van de mbo-opleiding. We realiseren ons dat het samenvoegen van de beide cohorten een sub-optimale keuze is, maar het was helaas een onvermijdelijke handeling.

**ANOVA en Bonferroni-correctie.** Verschillende malen hebben we variantieanalyse toegepast. Hoewel dit een zeer gebruikelijke techniek is, behoeft dit naar onze mening toch enige toelichting. Bij de uitgevoerde ANOVA's hebben we standaard de Bonferroni-correctie toegepast wanneer we paarsgewijze vergelijkingen hebben gemaakt. De reden voor het toepassen van de Bonferroni-correctie ligt in het voorkomen van de inflatie van het type I fout (e.g., Dunn, 1961; Keppel & Wickens, 2004).

Ook het toepassen van de Bonferroni-correctie is niet ongebruikelijk, maar een enkele keer vinden we significant resultaat van de ANOVA, maar vervolgens geen significante verschillen bij uitvoeren meervoudige paarsgewijze vergelijkingen. Een mogelijk verklaring hiervoor is dat de Bonferroni-correctie conservatief is, waardoor significante verschillen vrij vlug als niet-significant worden bestempeld. Er zijn andere methoden die daarvoor corrigeren

(denk bijvoorbeeld aan Šidák-Bonferroni), maar die zijn pas beter dan de Bonferroni-methode bij grotere aantallen paarsgewijze vergelijkingen. Aangezien het aantal meervoudige vergelijkingen per analyse in dit rapport beperkt is en de Bonferroni-correctie de gangbare procedure is, hebben wij besloten deze ook in dit rapport te hanteren. Wanneer er in dit rapport sprake is van een significant ANOVA-resultaat in combinatie met enkel niet-significante paarsgewijze vergelijkingen, vermelden wij dit expliciet.

**Regressieboomanalyses.** In enkele van de hoofdstukken in dit rapport analyseren we kenmerken van de vmbo-mbo overgang en de loopbanen van deelnemers binnen het mbo in het licht van achtergrondkenmerken van de deelnemers en van de door hen gevolgde vooropleiding. Hoewel we in dergelijke situaties de bivariate samenhangen laten zien, is het vaak minstens zo interessant om na te gaan welke combinatie (interacties) van kenmerken van deelnemers, overgangen en loopbanen de beste voorspelling voor een variabele oplevert (Neville, 1999). Meervoudige regressieanalyse is een veelgebruikte techniek om op basis van meerdere onafhankelijke variabelen de waarden van een (of meerdere) afhankelijke variabelen te voorspellen. Deze techniek is goed toepasbaar zo lang de onafhankelijke variabelen onderling niet of nauwelijks samenhangen. Wanneer dat wel het geval is, kunnen interactietermen in het regressiemodel worden opgenomen. Een nadeel bij het uitvoeren van een regressieanalyse met een groot aantal onafhankelijke variabelen is dat het aantal parameters snel heel groot wordt en dat kleine schendingen van de assumpties, waaraan voor het zinvol kunnen uitvoeren van meervoudige regressie moet worden voldaan, grote gevolgen hebben voor de mate waarin conclusies op basis van deze analysetechniek gerechtvaardigd zijn. We hebben daarom voor een alternatief gekozen, namelijk de regressieboomanalyses.

Bij het uitvoeren van een regressieboomanalyse wordt het analyseren van de data opgeknipt in stappen. Dit is een verkennende methode om zicht te krijgen op interacties tussen voorspellers en om eventuele risicogroepen te definiëren. Deze analyse hebben we uitgevoerd voor de afhankelijke variabelen: niet-verwacht niveauovergangen, niet-verwante sectorovergangen, afbreken van de opleiding, vertraging, op schema lopen, en de verschillende redenen voor uitval.

In de eerste stap van de analyse wordt in de data gezocht naar de beste voorspeller voor de afhankelijke variabele. Hierdoor ontstaan een aantal subgroepen (knopen) die zoveel mogelijk van elkaar verschillen op de afhankelijke variabele (bijvoorbeeld het maken van een niet-verwante sectorovergang), maar gelijk zijn in de eerst gekozen voorspeller (bijvoorbeeld de sector van de gevolgde vooropleiding). De verschillen tussen de groepen worden middels chi-kwadraat toetsen getest (Agresti, 1990). De volgende stap is het zoeken van de beste voorspeller voor de afhankelijke variabele binnen de verschillende subgroepen. Hierdoor ontstaan wederom een aantal subgroepen (knopen) die zoveel mogelijk van elkaar verschillen op de afhankelijke variabele, maar gelijk zijn (homogeen) op basis van de combinatie van voorspellers (bijvoorbeeld geslacht en sector van de gevolgde vooropleiding). Enzovoort. De uitkomsten van de analyse worden weergegeven in de vorm van een boomdiagram. De analyse levert een aantal eindknopen (groepen) op waarin bijvoorbeeld een niet-verwante sectorovergang veel voorkomt en een aantal groepen waarin dit maar heel minimaal

voorkomt. Eindknoten met relatief veel niet-verwante sectorovergangen noemen we risicogroepen.

**Latente clusteranalyse.** In Hoofdstuk 3 is een latente clusteranalyse uitgevoerd om op basis van de motivatie, het welbevinden en de neiging tot uitval clusters (ook wel klassen of groepen genoemd) te identificeren. Het doel van de analyse is om tot een indeling te komen waarbij deelnemers per groep zoveel mogelijk gelijkenis vertonen en dat de verschillen tussen de groepen zo groot mogelijk zijn (Vermunt & Madgison, 2002). Voor deze analyse hebben we gebruik gemaakt van het software pakket Latent Gold 5.0 (Vermunt & Madgison, 2005).

Er zijn in het hoofdstuk vijf modellen geschat die één tot en met vijf latente clusters bevatten. We hebben besloten geen modellen schatten met meer dan vijf clusters omdat de groeps grootte van één of meerdere clusters dan dermate klein zou worden dat de resultaten niet zinvol gebruikt zouden kunnen worden in vervolganalyses. In Tabel 2.5 is per model een aantal indicatoren weergegeven die gebruikt zijn om het best passende en best interpreteerbare model te kiezen.

De keuze tussen de verschillende modellen is op basis van een aantal criteria tot stand gekomen. Allereerst is de BIC-waarde bekeken. BIC-waarden zijn een afgeleide van de log-likelihood-waarden en geven een indicatie in hoeverre het gekozen clustermodel passend is bij de data. Hoe lager de BIC-waarde, hoe beter het model past bij de data. Het tweede criterium is de mate van classificatiefouten. Vanzelfsprekend is het gunstig om het percentage classificatiefouten zo klein mogelijk te houden. Hoe meer clusters een model bevat, hoe groter de kans op classificatiefouten is. Daarom is het gunstig een goed passend model met zo min mogelijk clusters te kiezen. Voor de entropy  $R^2$ -waarden geldt precies het omgekeerde: hoe dichter de waarde bij 1, hoe beter het model past. Een hogere entropy-waarde hangt samen met lagere percentages classificatiefouten, maar helaas ook met hogere BIC-waarden. Wat betreft de entropy wordt vaak een grenswaarde van 0,70 gehanteerd waarbij clustermodellen met een entropy hoger dan 0,70 als geschikt worden beschouwd. Derhalve is het nooit mogelijk om op basis van deze drie waarden een ideaal model aan te wijzen, maar is er sprake van het zoeken van een balans tussen de waarden. Op basis van de BIC-waarden is model vijf het meest gunstig; op basis van de andere twee maten is model één, dat standaard een model is waarin geen groepen van elkaar onderscheiden worden, het best.

Het vierde, en doorslaggevende, criterium is daarom de mate waarin de geschatte clusters van een model inhoudelijk zinvol te interpreteren zijn en voldoende deelnemers bevatten. Aangezien de BIC-waarden van model vier en vijf erg dicht bij elkaar in de buurt liggen, hebben we er voor gekozen deze twee modellen met elkaar te vergelijken. Model vijf bleek een cluster te bevatten waarin slechts negen deelnemers waren ingedeeld. Die groep is te klein om zinvolle vervolganalyses op te doen. Bovendien is het een kleine groep deelnemers dat hoog op motivatie en welbevinden en heel laag op neiging tot uitval scoort. Het zijn dus waarschijnlijk geen deelnemers waarbij het risico op het afbreken van de opleiding of een vertraagde schoolloopbaan gedurende het mbo groot is. Model vier lijkt dus inhoudelijk een beter werkbaar model te zijn. Tot slot hebben we model drie en vier met elkaar vergeleken. In model vier is de clusterindeling iets verfijnder dan in model drie: in

plaats van drie clusters die grofweg bestempeld kunnen worden met ‘niet risicovol’, ‘gemiddeld’ en ‘risicovol’, worden in model vier de deelnemers herverdeeld over vier minder omvangrijke clusters die gelabeld kunnen worden met ‘niet risicovol’, ‘gemiddeld’, ‘mogelijk risicovol’ en ‘risicovol’. Op basis van de gegevens in Tabel 2.5 en de bovenstaande overwegingen is onze keuze op model vier gevallen.

Tabel 2.5 *Vijf geschatte clustermodellen*

	Aantal latente clusters	BIC <sup>a</sup>	Log-likelihood	Classificatiefout (%)	Entropy R <sup>2</sup>
<b>Model 1</b>	1	2278,562	-1120,554	0,000	1,000
<b>Model 2</b>	2	1836,839	-877,845	0,076	0,742
<b>Model 3</b>	3	1702,679	-788,917	0,096	0,768
<b>Model 4</b>	4	1654,781	-743,120	0,127	0,754
<b>Model 5</b>	5	1654,105	-720,934	0,131	0,761

**Multilevel groeimodellen voor niet-cognitieve uitkomstmaten.** In Hoofdstuk 6 beschrijven we de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval die deelnemers rapporteren gedurende de eerste twee jaren in hun mbo-opleiding. Hiervoor gebruiken we zogenaamde meerniveau of multilevel groeimodellen (Snijders & Bosker, 2012). Deze modellen zijn bijzonder flexibel wanneer de afstand tussen de verschillende metingen niet elke keer even groot is en wanneer er sprake is van missende waarden op verschillende meetmomenten (Quené & Van den Bergh, 2004). In dit onderzoek is er van beide gevallen sprake. De intervallen tussen de meetmomenten zijn niet gelijk. De intervallen in het eerste jaar (drie metingen) zijn kleiner dan in het tweede jaar (twee metingen). Tevens is er sprake van ontbrekende waarden van sommige deelnemers op verschillende meetmomenten. Door ziekte, het door deelnemers afbreken van hun opleiding en andere redenen beschikken we lang niet voor alle deelnemers over gegevens op alle vijf meetmomenten.

De analyses zijn uitgevoerd in MLwiN 2.35 (Rasbash, Charlton, Browne, Healy, and Cameron, 2009). In de meerniveau groeimodellen nemen we twee niveaus mee, namelijk de metingen (niveau 1) die genest zijn binnen deelnemers (niveau 2). Hierdoor houden we er rekening mee dat de verschillende metingen die behoren tot dezelfde deelnemer geen onafhankelijke observaties zijn. In deze analyses hebben we ervoor gekozen om de opleidingen niet als een niveau mee te nemen aangezien het aantal van acht opleidingen betrokken in dit onderzoek vaak te klein wordt geacht voor een meerniveau-analyse.

Voor de drie afhankelijke variabelen zijn afzonderlijke modellen geschat. Dat wil zeggen dat we de ontwikkeling in motivatie, welbevinden en neiging tot uitval los van elkaar hebben geanalyseerd. Dit om de complexiteit van de modellen enigszins te beperken. Voor elke van de afhankelijke variabelen zijn de volgende modellen geschat:

- 1) Een model met alleen tijd als voorspeller om na te gaan wat de algemene trend is en hoe groot de verschillen tussen deelnemers zijn in initiële scores en ontwikkelingen.

Hierin is zowel gekeken naar lineaire ontwikkelingen als naar curvilineaire ontwikkelingen.

- 2) Een model met tijd en de achtergrondvariabelen om na te gaan in hoeverre de achtergrond van de deelnemers voorspellend is voor initiële verschillen als verschillen in ontwikkeling.
- 3) Een model met tijd en de variabelen met betrekking tot de vooropleiding van de deelnemers om na te gaan in hoeverre de vooropleiding voorspellend is voor initiële verschillen als verschillen in ontwikkeling.
- 4) Een model met tijd en de variabelen omtrent de gekozen mbo-opleiding om na te gaan in hoeverre de kenmerken van mbo-opleidingen voorspellend zijn voor initiële verschillen als verschillen in ontwikkeling.
- 5) Een model met tijd en de variabelen die te maken hebben met de overgang van vmbo naar mbo om na te gaan in hoeverre de overgang voorspellend is voor initiële verschillen als verschillen in ontwikkeling.

In het eerste model, waarin alleen tijd is opgenomen als voorspeller van de ontwikkelingen in motivatie, welbevinden en neiging tot uitval, hebben we zowel naar de lineaire als de curvilineaire ontwikkelingen gekeken. De variabele “tijd” was geconstrueerd als de tijd gemeten in maanden vanaf het eerste meetmoment. Het eerste meetmoment krijgt hierdoor automatisch de waarde 0. De tweede meting kreeg de waarde 3, wat wil zeggen dat de tweede meting drie maanden na de eerste meting heeft plaatsgevonden. Vergelijkbaar is de afstand tussen de eerste meting en de andere meetmomenten bepaald. Omdat de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval mogelijk niet rechtlijnig is, hebben we ook curvilineaire ontwikkelingen onderzocht door de tijd-variabele ook in gekwadraterde vorm aan het model toe te voegen. Hiermee hopen we tot een meer accurate beschrijving van de ontwikkelingen te komen. De curvilineaire ontwikkelingen zijn vervolgens ook in model twee tot en met vijf toegepast.

We hebben gekozen voor verschillende modellen voor groepen aan elkaar gerelateerde variabelen (achtergrond, vooropleiding, mbo-opleiding en vmbo-mbo-overgang) omdat de steekproef in dit onderzoek niet al te groot is. Het toevoegen van alle mogelijke voorspellers ineens, waarbij zowel naar initiële verschillen en ontwikkelingen wordt gekeken, zou leiden tot een te groot aantal variabelen voor het beperkte aantal deelnemers in de huidige studie.

Bij de modelspecificatie hebben we de volgende methode gebruikt: indien een categoriale variabele aan het model werd toegevoegd is de grootste groep gebruikt als referentiegroep, indien een continue variabele aan het model werd toegevoegd is “grand mean centering” toegepast om ervoor te zorgen dat de intercepten van de modellen een relevante interpretatie behielden (Enders & Tofoghi, 2007).



---

### **3. Van vmbo naar mbo: de keuze van een mbo-opleiding**

#### **3.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk beschrijven we de overstap van de vooropleiding in het vmbo naar de gekozen opleiding in het mbo. Hierbij kijken we naar een aantal indicatoren dat een in potentie risicovolle keuze weergeven rondom de overstap van het vmbo naar het mbo. In de eerste plaats betreft dit de keuze voor het niveau van de mbo-opleiding, waarbij er zowel sprake kan zijn van een match (verwachte niveauovergang) als een mismatch (niet-verwachte niveauovergang) met het niveau van de gevolgde vooropleiding (paragraaf 3.2). In de tweede plaats betreft het de inhoudelijke keuze van de mbo-opleiding. Ook hier kan sprake zijn van een match tussen de sector van de vmbo-vooropleiding en de sector van de mbo-opleiding (verwante sectorovergang) of een mismatch (niet-verwante sectorovergang) (paragraaf 3.3). Om een beter beeld te krijgen waar de potentiële risico's zich voordoen, kijken we in de twee eerstvolgende paragrafen van dit hoofdstuk zowel naar de prevalentie van mismatches als naar de relatie met achtergrond en vooropleiding van de deelnemers. In paragraaf 3.4 zijn de beide vormen van mismatch met elkaar gecombineerd om in kaart te brengen hoeveel deelnemers in deze opleidingen een in potentie risicovolle overgang van het vmbo naar het mbo hebben gemaakt.

In paragraaf 3.5 en 3.6 is vervolgens gekeken naar de motivatie, het welbevinden en de neiging tot uitval die de deelnemers hebben gerapporteerd bij aanvang van hun opleiding. Deze gegevens zijn afkomstig uit de eerste meting van de beide cohorten en zijn een derde indicator voor een risicovolle overgang. In paragraaf 3.5 kiezen we voor een “variable centered” benadering waarmee we relaties tussen kenmerken van de gehele groep deelnemers onderzoeken. In paragraaf 3.6 kiezen we daarentegen voor een “person centered” benadering waarbij deelnemers op basis van hun motivatie, welbevinden en neiging tot uitval worden geclusterd in groepen. Bedoeling van deze clustering is groepen te verkrijgen waarbij de verschillen tussen de groepen zo groot mogelijk zijn en de verschillen tussen de deelnemers binnen eenzelfde groep zo klein mogelijk. Met deze benadering is getracht eventuele risicogroepen te identificeren. Zowel in paragraaf 3.5 als in paragraaf 3.6 is gekeken naar relaties met kenmerken van de deelnemers, hun vooropleidingen en de door hen gekozen mbo-opleiding.

#### **3.2 Niveau van de gekozen mbo-opleiding**

In deze paragraaf, waarin gekeken wordt naar de aansluiting van het niveau van de vooropleiding en de gekozen mbo-opleiding, staan twee onderzoeksvragen centraal:

- 1) Zitten de deelnemers in het mbo op het niveau dat we van ze verwachten gegeven het niveau van hun vooropleiding?

- 2) Indien deelnemers op een ander niveau zitten dan verwacht, zijn er specifieke groepen deelnemers die vaker op een hoger of lager niveau zitten dan je zou verwachten?

In Hoofdstuk 1 zijn de toelatingseisen voor de verschillende mbo-niveaus reeds uitgebreid beschreven. De deelnemers die in dit onderzoek bestudeerd zijn, hebben allemaal een vmbo-vooropleiding gevolgd. Dit maakt het relatief eenvoudig om aan te geven op welk niveau we deze deelnemers in het mbo verwachten: deelnemers die in het bezit zijn van een vmbo-diploma afkomstig uit de kaderberoepsgerichte leerweg (kl) of hoger kunnen doorstromen naar mbo-3 of mbo-4 opleidingen. Deelnemers met een vooropleiding uit één van de andere leerwegen worden binnen mbo niveau 1 of 2 verwacht.

In Tabel 3.1 is het niveau van de door de onderzoeksgroep gevolgde vmbo-vooropleiding afgezet tegen het niveau van de gekozen mbo-opleiding. In totaal hebben 103 deelnemers (14,0%) de overstap gemaakt naar een mbo-opleiding die niet aansluit bij de vooropleiding die ze hebben gevolgd. De overige deelnemers (grijsgekleurde cellen in Tabel 3.1) hebben een overstap gemaakt die in de lijn der verwachting ligt. Van het totaal aantal deelnemers dat vanuit het praktijkonderwijs, vanuit een leerwerktraject (lwt) binnen vmbo-bl of vanuit de basisberoepsgerichte leerweg (bl) naar één van de mbo-opleidingen zijn doorgestroomd, volgen de meeste deelnemers een opleiding op het verwachte niveau ( $n = 141$ ; 95,9%), namelijk een opleiding op niveau 1 of 2. Een kleine groep deelnemers ( $n = 6$ ; 4,1%) is echter tegen verwachting in vanuit een van deze vmbo-leerwegen doorgestroomd naar een niveau 4 opleiding. Drie van hen hebben in het vmbo een lwt gevolgd en drie komen vanuit vmbo-bl. De drie deelnemers die vanuit vmbo-bl doorstromen en één van de deelnemers die een lwt heeft gevolgd, kiezen voor de driejarige niveau 4 opleiding International Business Studies. Een mogelijke verklaring voor deze keuze is dat er op een lager niveau geen soortgelijke opleiding wordt aangeboden. Twee van de in totaal zes deelnemers die een mbo-opleiding op hoger niveau dan verwacht volgen, kiezen voor de vierjarige mbo-opleiding Elektrotechniek 4 of Verzorgende/verpleegkundige 4. Beide opleidingen worden ook op een lager niveau aangeboden.

Tabel 3.1 Niveaus van de vmbo-vooropleiding en de gekozen mbo-opleiding<sup>a</sup>

		Niveau mbo-opleiding				Totaal
		Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<b>Leerweg vmbo-vooropleiding</b>	praktijkonderwijs	1	5	0	0	6
	lwt	0	4	0	3	7
	vmbo-bl	6	125	0	3	134
	vmbo-kl	1	58	11	135	205
	vmbo-gl	0	1	1	21	23
	vmbo-tl	0	37	0	323	360
<b>Totaal</b>		8	230	12	485	735

<sup>a</sup> De grijsgekleurde cellen in de tabel geven aan welke combinatie van vmbo-vooropleiding en mbo-opleiding volgens de beslisseregels verwacht is. De overige cellen geven niet verwachte combinaties weer.

Het meest voorkomende mbo-niveau onder deelnemers die vanuit vmbo-kl, vmbo-gl of vmbo-tl naar het mbo zijn doorgestroomd is niveau 4 (resp. 65,9%, 91,3% en 89,7%). Ook de 12 deelnemers die vanuit deze leerwegen naar een niveau 3 opleiding zijn doorgestroomd maken een verwachte overgang. Van de groep deelnemers die vanuit vmbo-kl, vmbo-gl of vmbo-tl in het mbo instromen, start een groep van 97 deelnemers (16,5%) met een opleiding op een lager niveau (vnl. niveau 2) dan dat op basis van de vooropleiding van hen verwacht kon worden. Uit de kruistabel blijkt dat vooral veel deelnemers uit vmbo-kl in niveau 2 opleidingen terecht komen (28,3%). Voor deelnemers met vmbo-tl als vooropleiding zit een relatief kleiner deel in een niveau 2 mbo-opleiding (10,3%).

In Tabel 3.2 is de relatie tussen een wel of niet verwachte overgang met verschillende andere achtergrondkenmerken van de deelnemers en de door hen gevolgde vooropleidingen weergegeven.

Tabel 3.2 *Relatie tussen achtergrondkenmerken en niet-verwachte vmbo-mbo niveauovergangen*

		Niet-verwacht	Verwacht
<b>Sekse</b>	Man	86 (21,4%)	315 (78,6%)
	Vrouw	17 (5,1%)	317 (94,9%)
<b>Geboorteperiode</b>	Winter/lente	59 (15,6%)	318 (84,4%)
	Zomer	23 (12,6%)	160 (87,4%)
	Herfst	21 (12,0%)	154 (88,0%)
<b>Opleidingsniveau ouders</b>	Geen of alleen basisonderwijs	4 (30,8%)	9 (69,2%)
	Middelbaar onderwijs	31 (18,0%)	141 (82,0%)
	Hoger en universitair onderwijs	37 (11,2%)	292 (88,8%)
<b>Thuis taal</b>	Nederlands	45 (12,9%)	305 (87,1%)
	Nederlands in combinatie met Gronings, Fries of andere streektaal	24 (18,5%)	106 (81,5%)
	Andere taal	5 (12,5%)	35 (87,5%)
<b>Etniciteit</b>	Tenminste één ouder in NL geboren	64 (13,6%)	408 (86,4%)
	Geen ouder in NL geboren	9 (19,1%)	38 (80,9%)
<b>Status vooropleiding</b>	Afgebroken	13 (46,4%)	15 (53,6%)
	Bezig	3 (7,1%)	39 (92,9%)
	Voltooid	87 (13,1%)	578 (86,9%)
<b>Sector vooropleiding</b>	Economie	38 (13,1%)	252 (86,9%)
	Landbouw	3 (9,4%)	29 (90,6%)
	Techniek	21 (20,8%)	80 (79,2%)
	Zorg & Welzijn	41 (13,5%)	262 (86,5%)

Uit de gegevens in de tabel blijkt dat vrouwelijke deelnemers significant minder vaak dan mannelijke deelnemers een niet-verwachte niveauovergang van het vmbo naar het mbo lijken te maken ( $\chi^2 = 40,46$ ;  $df = 1$ ;  $p < ,001$ ). In de onderzochte groep deelnemers kiest slechts 5,1% van de vrouwen en maar liefst 21,4% van de mannen voor een mbo-opleiding die niet aansluit bij de door hen gevolgde vooropleiding. Er is geen sprake van een statistisch significant verschil tussen de groepen deelnemers die al dan niet een niet-verwachte

niveauovergang maken en de geboorteperiode (winter/lente, zomer, herfst) waar zij op basis van hun geboortemaand in vallen ( $\chi^2 = 1,74$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,418$ ). Van zowel de groep deelnemers die in de winter of lente geboren is als de groepen deelnemers die in de zomer en herfst geboren zijn, heeft het overgrote deel ( $\pm 87\%$ ) een verwachte overgang gemaakt. Alhoewel het gezien het afwijkende meetniveau van de variabele (continue) niet in de tabel weergegeven is, hebben we ook gekeken of de gemiddelde leeftijd bij aanvang van de mbo-opleiding van de deelnemers die een niet-verwachte niveauovergang maken, 17,1 jaar, en de gemiddelde leeftijd deelnemers met een verwachte overgang, 16,8 jaar, van elkaar verschillen. Dat is nauwelijks het geval ( $t = 1,84$ ;  $df = 116,13$ ;  $p = ,068$ ; bhi [-0,03; 0,71]). Wel lijkt het aantal niet-verwachte overgangen gerelateerd te zijn aan het opleidingsniveau van de ouders van de deelnemers ( $\chi^2 = 7,42$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,025$ ). Naarmate het opleidingsniveau van de ouders toeneemt, komen minder vaak niet-verwachte overgangen voor. Hierbij moet worden opgemerkt dat het aantal deelnemers met ouders die geen of alleen basisonderwijs hebben genoten vrij klein is. Er lijkt geen significante relatie tussen het aantal niet-verwachte overgangen en de thuis gesproken taal of etniciteit van de deelnemers te bestaan (thuis taal:  $\chi^2 = 2,54$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,280$ ; etniciteit:  $\chi^2 = 1,10$ ;  $df = 1$ ;  $p = ,293$ ).

Wel zien we opvallende verschillen wat betreft de gemaakte overgangen tussen groepen deelnemers op basis van de afrondingsstatus van hun vooropleiding ( $\chi^2 = 26,54$ ;  $df = 2$ ;  $p < ,001$ ). Hierbij blijkt dat de prevalentie van niet-verwachte overgangen in de onderzochte groep deelnemers het grootst is onder deelnemers die hun vmbo-vooropleiding hebben afgebroken (46,4%). Niet-verwachte overgangen zijn daarentegen niet significant gerelateerd aan de sector van de gevolgde vooropleiding ( $\chi^2 = 4,62$ ;  $df = 3$ ;  $p = ,202$ ).

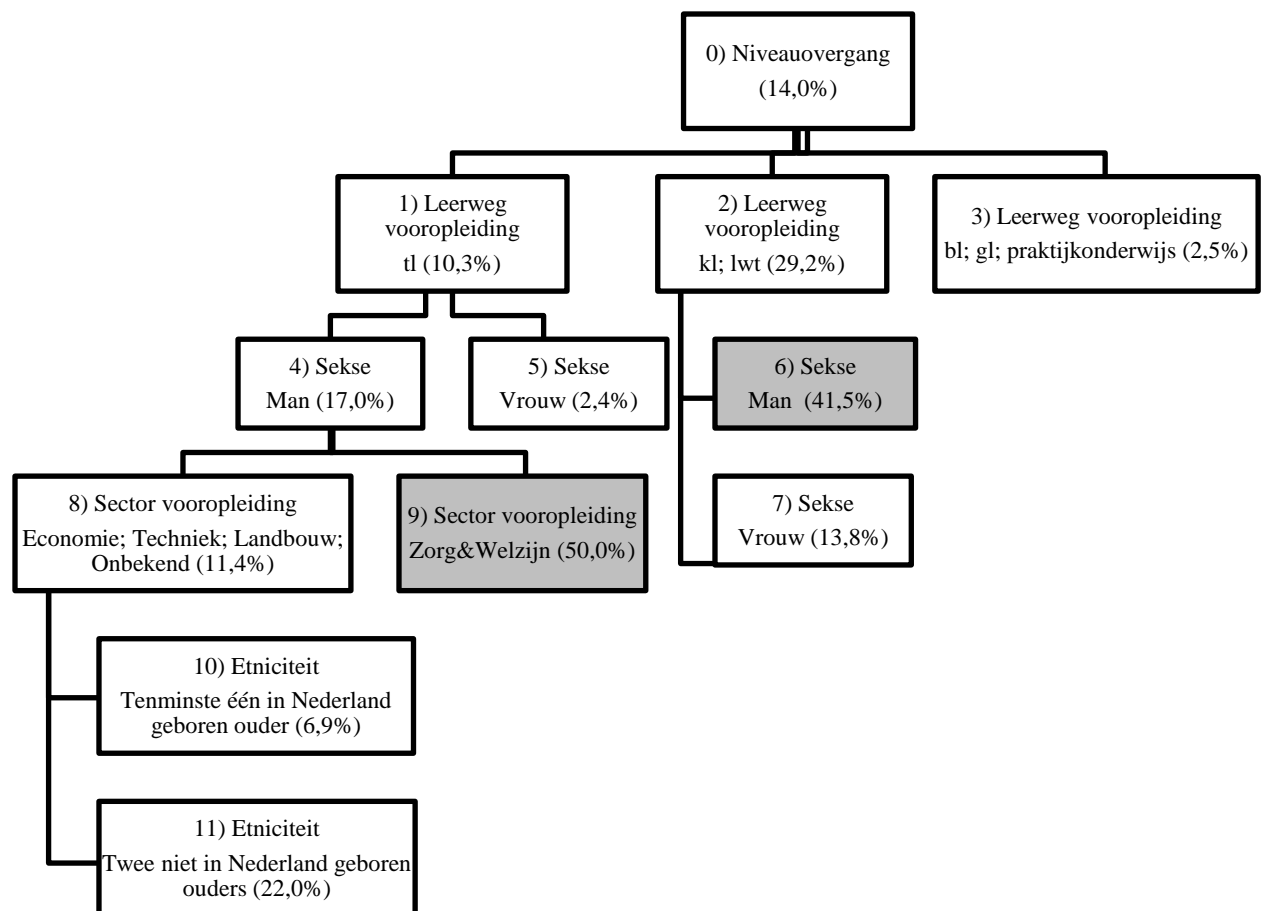
In het voorgaande deel van deze paragraaf werd steeds één achtergrond- of vooropleidingskenmerk van een deelnemer aan het al dan niet maken van een verwachte niveauovergang gerelateerd. Echter, mogelijk bestaan er specifieke risicogroepen op basis van een combinatie van kenmerken van deelnemers en hun vooropleidingen. Daarom hebben we middels een regressieboomanalyse onderzocht welke van de besproken kenmerken van deelnemers en vooropleidingen in combinatie met elkaar goede voorspellers zijn voor het maken van een niet-verwachte niveauovergang. Met deze analyse is getracht tot homogene subgroepen van deelnemers te komen die relatief vaak een niet-verwachte niveauovergang maken.

In Figuur 3.1 (en Bijlage A, Tabel 1) worden de resultaten van deze regressieboomanalyse weergegeven. In Figuur 3.1 refereert het eerste getal in elk hokje naar het nummer van de knoop welke correspondeert met het knoopnummer in Tabel 1 van Bijlage A. Naast het knoopnummer staat in Figuur 3.1 de variabele genoemd die zorgt voor de splitsing tussen deelnemers die wel of niet een verwachte overgang maken. Tot slot worden de categorieën genoemd die tezamen een groep vormen en wordt het percentage deelnemers met een niet-verwachte overgang in elke knoop gepresenteerd.

Van de totale groep hebben 103 deelnemers (14,0%) een niveauovergang van het vmbo naar het mbo gemaakt die niet volgens verwachting is. Op basis van twee deelnemerskenmerken (geslacht en etniciteit) en twee vooropleidingskenmerken (leerweg en

sector) zijn deze deelnemers in zeven relatief homogene groepen op te delen. Deze zijn in Figuur 3.1 weergegeven als eindknoten van de boomdiagram. De eerste eindknoop is knoop 3. Dit is een groep van 163 deelnemers die in het vmbo praktijkonderwijs of vmbo-bl of vmbo-gl hebben gevolgd. In deze groep vinden relatief weinig niet-verwachte niveauovergangen plaats (2,5%).

In de groep van 212 deelnemers die binnen vmbo-bl een leerwerktraject of de leerweg vmbo-kl hebben gevolgd, vinden de meeste niet-verwachte niveauovergangen plaats (knoop 2, 29,2%). Binnen deze groep lijkt sekse de beste voorspeller te zijn voor een niet-verwachte overgang. Mannelijke deelnemers (eindknoop 6) maken vaker dan vrouwelijke deelnemers (eindknoop 7) een niet-verwachte overgang (respectievelijk 41,5% en 13,8%). De knopen 6 en 7 kunnen niet verder gesplitst worden.



*Figuur 3.1* Regressieboom niet-verwachte niveauovergangen

Onder de 360 deelnemers die vanuit vmbo-tl naar een mbo-opleiding zijn doorgestroomd (knoop 1), maakt 10,3% een niet-verwachte overgang. Zij zijn op basis van sekse, etniciteit en de sector van de vooropleiding verder in te delen in relatief homogene groepen. Vrouwen met een vmbo-tl vooropleiding (eindknoop 5) maken minder vaak een niet-verwachte overgang dan mannen met een vmbo-tl vooropleiding (resp. 2,4% en 17,0%). Binnen de groep mannen met vmbo-tl als vooropleiding wordt de niet-verwachte overgang

het best voorspeld op basis van de sector van de vooropleiding van de deelnemers. Deelnemers uit de vmbo-sector Zorg & Welzijn (eindknoop 9) maken even vaak wel als niet een niet-verwachte overgang. Geen van de andere in de analyse meegenomen variabelen zijn geïdentificeerd als goede voorspellers voor de niet-verwachte overgangen binnen deze groep. In de groep deelnemers uit de sectoren Economie, Techniek en Landbouw maakt 11,4% een niet-verwachte overgang (knoop 8). Binnen die groep is etniciteit van de deelnemer de beste voorspeller: deelnemers met twee ouders die in het buitenland geboren zijn (eindknoop 11) maken vaker een niet-verwachte overgang dan deelnemers met één of twee in Nederland geboren ouders (eindknoop 10), respectievelijk 22,0% en 6,9%.

In totaal zijn er in de regressieboomanalyse twee knopen/groepen gevonden waarin de deelnemers relatief vaak een niet-verwachte niveauovergang hebben gemaakt (grijsgekleurde cellen). De deelnemers in deze knopen zouden gezien kunnen worden als risicogroepen. Deze knopen kenmerken zich op de volgende wijze:

- Mannelijke deelnemers met een vmbo-tl vooropleiding in de sector Zorg & Welzijn (eindknoop 9; 50,0% niet-verwachte niveauovergangen;  $n = 14$ ). Deze groep omvat 13,6% van alle deelnemers die een niet-verwachte niveauovergang maken.
- Mannelijke deelnemers met een vmbo-kl vooropleiding of in een leerwerktraject binnen vmbo-bl (eindknoop 6; 41,5% niet-verwachte niveauovergangen;  $n = 49$ ). Deze groep deelnemers is tevens verantwoordelijk voor 47,6% van het totaal aantal niet-verwachte niveauovergangen.

### 3.3 Sector van de gekozen mbo-opleiding

In deze paragraaf, waarin gekeken wordt naar de aansluiting van de sector van de vooropleiding en de sector van de gekozen mbo-opleiding, staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

- 1) Kiezen leerlingen een opleiding in een sector die overeenkomt met hun vooropleiding?
- 2) Zijn er specifieke groepen leerlingen aan te wijzen die relatief vaak kiezen voor een opleiding in een andere sector dan hun vooropleiding?

Zowel vmbo- als mbo-opleidingen zijn in vier sectoren in te delen: Economie & Handel, Landbouw, Techniek en Zorg & Welzijn. In dit onderzoek zijn data verzameld binnen de eerder beschreven mbo-opleidingen die zijn verdeeld over de sectoren Economie & Handel, Techniek en Zorg & Welzijn. De sector Landbouw is in de acht opleidingen, en dus in dit onderzoek, niet vertegenwoordigd. We spreken in dit onderzoek van een verwante sectorovergang wanneer deelnemers een mbo-opleiding hebben gekozen in dezelfde sector als waarin zij een vmbo-opleiding hebben gevolgd. Logischerwijs is dus sprake van niet-verwante overgang indien een deelnemer heeft gekozen voor een mbo-opleiding in een andere sector dan zijn/haar vooropleiding.

In Tabel 3.3 is de sector van de gevolgde vmbo-vooropleiding afgezet tegen de sector van de gekozen mbo-opleiding. In de donkergrijsgekleurde cellen zijn de aantallen

deelnemers weergegeven die een verwante sectorovergang hebben gemaakt. Van de zes deelnemers uit praktijkonderwijs en drie deelnemers die niet hebben aangegeven in welke sector zij een vmbo-opleiding hebben gevolgd, kunnen we niet aangeven of zij een verwante dan wel niet-verwante sectorovergang hebben gemaakt (lichtgrijsgekleurde cellen).

Tabel 3.3 *Sectoren van de vmbo-vooropleiding en de gekozen mbo-opleiding*<sup>a</sup>

		Sector mbo-opleiding			Totaal	Percentage verwante overgangen
		Economie	Techniek	Zorg & Welzijn		
Sector vmbo-vooropleiding	Economie	273	60	108	290	94,1%
	Techniek	60	38	3	101	37,6%
	Zorg & Welzijn	108	1	194	303	64,0%
	Landbouw	20	4	8	32	
	Onbekend	7	0	2	9	
<b>Totaal</b>		468	46	221	735	

<sup>a</sup> De donkergrijsgekleurde cellen in de tabel geven verwante sectorovergangen aan. De ongekleurde cellen geven niet-verwante overgangen weer.

In totaal heeft ruim twee derde van de deelnemers in dit onderzoek ( $n = 505$ ; 68,7%) een verwante sectorovergang gemaakt: zij kiezen een mbo-opleiding in dezelfde sector als hun vmbo-vooropleiding. In Hoofdstuk 1 van dit rapport werd reeds beschreven dat het percentage verwante doorstroom in de meeste provincies gemiddeld ruim 60% is. Volgens de Doorstroomatlas<sup>5</sup> bedraagt dit percentage in Groningen 55,3%. Verwante sectorovergangen komen in onze onderzoeksgroep het meest voor vanuit de vmbo-sector Economie ( $n = 273$ ; 94,1%) en het minst vanuit de vmbo-sector Techniek ( $n = 38$ ; 37,6%). Vanuit de laatst genoemde sector stroomt een relatief grote groep ( $n = 60$ ; 59,4%) door naar de mbo-sector Economie. Ook vanuit de sector Zorg & Welzijn is er een aanzienlijke groep deelnemers naar een opleiding binnen de Economie sector gegaan ( $n = 108$ ; 35,6%).

Ook voor sectorovergangen is in kaart gebracht of deze meer prevalent zijn onder bepaalde groepen deelnemers. De resultaten hiervan staan in Tabel 3.4. Wederom is er geen significant verschil in prevalentie van niet-verwante sectorovergangen tussen Cohort 2007-2008 en Cohort 2008-2009 ( $\chi^2 = 0,02$ ;  $df = 1$ ;  $p = ,890$ ). Om die reden zijn de resultaten van beide cohorten in Tabel 3.4 samengenomen.

<sup>5</sup> Er is specifiek gekozen voor een vergelijking met de resultaten uit de Doorstroomatlas 2012. De reden hiervoor is dat de deelnemers uit het huidige onderzoek op hetzelfde moment de overstap van het vmbo naar het mbo hebben gemaakt als de deelnemers die in de atlas zijn opgenomen. Dit is ons inziens de meest valide vergelijkingsbasis.

Tabel 3.4 *Relatie tussen achtergrondkenmerken en niet-verwante vmbo-mbo sectorovergangen*

		Niet-verwant	Verwant
<b>Sekse</b>	Man	150 (38,1%)	224 (61,9%)
	Vrouw	71 (21,4%)	261 (78,6%)
<b>Geboorteperiode</b>	Winter/lente	111 (29,9%)	260 (70,1%)
	Zomer	61 (33,5%)	121 (66,5%)
	Herfst	49 (28,3%)	124 (71,7%)
<b>Opleidingsniveau ouders</b>	Geen of alleen basisonderwijs	5 (38,5%)	8 (61,5%)
	Middelbaar onderwijs	51 (30,0%)	119 (70,0%)
	Hoger en universitair onderwijs	95 (29,1%)	231 (70,9%)
<b>Thuis taal</b>	Nederlands	105 (30,3%)	242 (69,7%)
	Nederlands in combinatie met Gronings, Fries of andere streektaal	41 (31,8%)	88 (68,2%)
	Andere taal	10 (26,3%)	28 (73,7%)
<b>Etniciteit</b>	Tenminste één ouder in NL geboren	134 (28,7%)	333 (71,3%)
	Geen ouder in NL geboren	21 (45,7%)	25 (54,3%)
<b>Status vooropleiding</b>	Afgebroken	10 (40,0%)	15 (60,0%)
	Bezig	7 (16,7%)	35 (83,3%)
	Voltooid	204 (31,0%)	455 (69,0%)
<b>Leerweg vooropleiding</b>	lwt	5 (71,4%)	2 (28,6%)
	vmbo-bl	57 (42,5%)	77 (57,5%)
	vmbo-kl	69 (33,7%)	136 (66,3%)
	vmbo-gl	9 (39,1%)	14 (60,9%)
	vmbo-tl	81 (22,7%)	276 (77,3%)

In de eerste plaats is wederom gekeken naar de sekse van de deelnemers. Er komt bij de sectorovergang eenzelfde beeld naar voren als bij de niveauovergang (paragraaf 3.2): de prevalentie van niet-verwante doorstroom lijkt voor vrouwelijke deelnemers lager dan voor mannelijke deelnemers ( $\chi^2 = 23,68$ ;  $df = 1$ ;  $p < ,001$ ). In de onderzoeksgroep maakt 21,4% van de vrouwelijke deelnemers en 38,1% van de mannelijke deelnemers een niet-verwante overgang. Ook in overeenstemming met het beeld dat op basis van de al dan niet verwachte niveauovergang naar voren kwam, lijkt er echter geen sprake van een significant verschil tussen deelnemers die een verwante dan wel niet-verwante overgang maken wat betreft de geboorteperiode (winter/lente, zomer, herfst) waar zij op basis van hun geboortemaand in vallen ( $\chi^2 = 1,23$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,541$ ). In de onderzoeksgroep varieert het percentage niet-verwante overgangen tussen de groepen op basis van geboorteperiode van 28,3% tot 33,5%. Wel is er een significant verschil in leeftijd tussen de leerlingen die verwant en niet-verwant doorstromen ( $t = 3,95$ ;  $df = 329,68$ ;  $p < ,001$ ;  $bhi [0,18; 0,63]$ ). Deelnemers die een niet-verwante overgang hebben gemaakt, zijn gemiddeld genomen ouder dan deelnemers die een verwante overgang hebben gemaakt. De gemiddelde leeftijd van de niet-verwante doorstromers (17,07 jaar) ligt hoger dan bij de verwante doorstromers (16,67). Dit deelnemerskenmerk is overigens niet in Tabel 3.4 opgenomen omdat het een variabele met een ander meetniveau betreft. Voor sectorovergangen is er, in tegenstelling tot bij het maken van een al dan niet verwachte niveauovergang het geval was, geen significant verband tussen de gemaakte sectorovergang en het opleidingsniveau van de ouders ( $\chi^2 = 0,53$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,766$ ). Voor de drie opleidingsniveaus van de ouders van de deelnemers (geen of alleen



basisonderwijs, middelbaar onderwijs, en hoger en universitair onderwijs) is de gemiddelde prevalentie van niet-verwante sectorovergangen in de onderzoeksgroep ongeveer 33%. Ook voor de prevalentie van niet-verwante sectorovergangen afgezet tegen de thuistaal van de leerlingen is geen sprake van een significant verband ( $\chi^2 = 0,42$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,811$ ). In alle thuistaalgroepen komt niet-verwante sectordoorstroom bij ongeveer 30% van de deelnemers voor. Hoewel er geen aanwijzingen waren voor de prevalentie van een relatie tussen het al dan niet maken van een verwachte niveauovergang en de etniciteit van deelnemers, blijkt dat voor het al dan niet maken van een verwante sectorovergang en de etniciteit van deelnemers wel het geval te zijn ( $\chi^2 = 5,71$ ;  $df = 1$ ;  $p = ,017$ ). In de onderzoeksgroep maken deelnemers waarvan beide ouders in een ander land dan Nederland geboren zijn vaker een niet-verwante sectorovergang (45,7%) dan deelnemers waarvan tenminste één ouder in Nederland geboren is (28,7%).

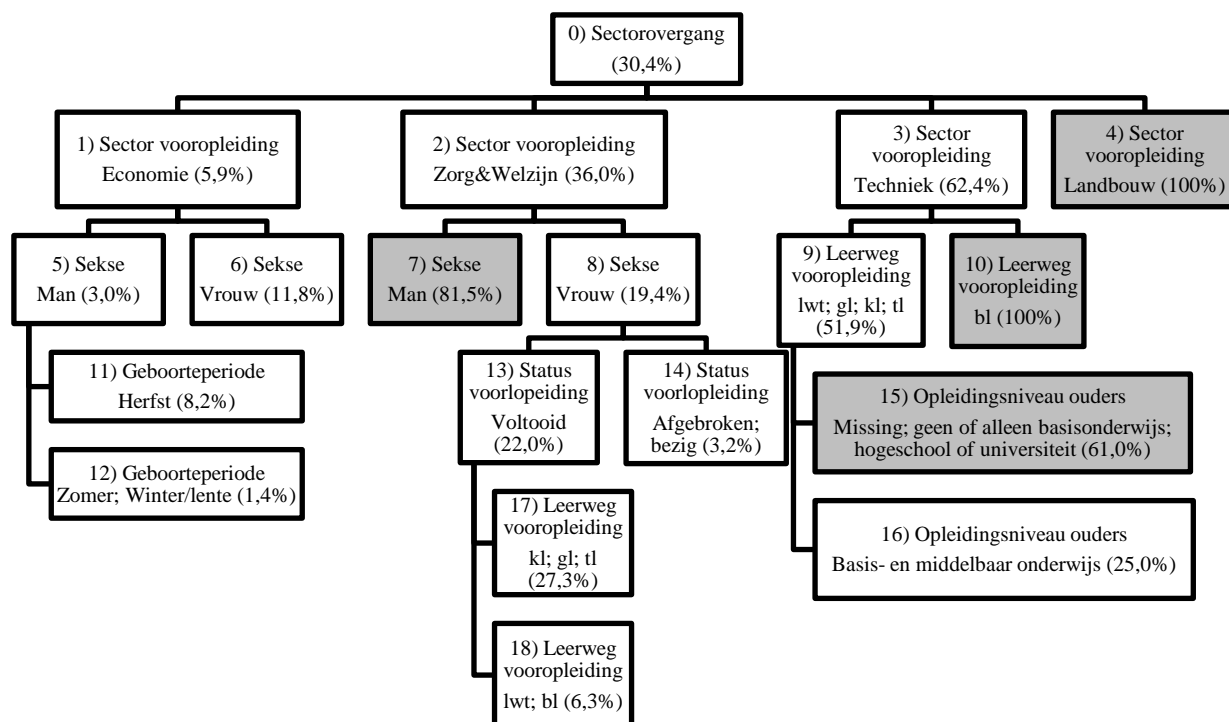
De afrondingsstatus van de vooropleiding is niet significant gerelateerd aan de prevalentie van niet-verwante sectorovergangen ( $\chi^2 = 4,93$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,085$ ). Ook dit komt niet overeen met wat er bij de niveauovergangen gevonden werd. Wel moet opgemerkt worden dat er sprake is van een relatief klein aantal deelnemers met een afgebroken of niet afgeronde vooropleiding dat een niet-verwante overgang maakt. Het is daarom verstandig hooguit voorzichtige conclusies aan het gevonden resultaat te verbinden. Er lijkt wel een verband te bestaan tussen de leerweg van de vooropleiding en de niet-verwante sectorovergang ( $\chi^2 = 26,77$ ;  $df = 4$ ;  $p < ,001$ ). In de onderzoeksgroep is de prevalentie van niet-verwante sectorovergangen groter bij deelnemers uit de lagere vmbo-leerwegen (lwt 71,4%; vmbo-bl 42,5%) dan bij deelnemers die een vooropleiding in de leerwegen vmbo-kl, vmbo-gl of vmbo-tl hebben gevolgd (vmbo-kl 33,7%; vmbo-gl 39,1%; vmbo-tl 22,7%).

Ook voor sectorovergangen hebben we een regressieboomanalyse uitgevoerd. Dit biedt de mogelijkheid om te kijken of één of specifieke combinaties van meerdere achtergrond- en vooropleidingskenmerken voorspellend zijn voor niet-verwante sectorovergangen. De resultaten van deze analyse worden in Figuur 3.2 (en Bijlage A Tabel 2) weergegeven.

In totaal maken 221 leerlingen (30,4%) een niet-verwante sectorovergang van het vmbo naar het mbo. Deze deelnemers zijn op basis van drie kenmerken van deelnemers (sekse, geboorteperiode en opleidingsniveau van de ouders) en drie kenmerken van de door hen gevolgde vooropleidingen (leerweg, sector, status) op te delen in elf relatief homogene groepen. Deze zijn in Figuur 3.2 weergegeven als eindknoten van de boomdiagram. Deelnemers vanuit de sector Landbouw (eindknoop 4) maken allemaal een niet-verwante overgang. Dit geen verrassende bevinding voor het huidige onderzoek omdat er in dit onderzoek geen mbo-opleidingen in de sector Landbouw mee zijn genomen. Vanwege dit onderzoeksdesignissue is dit percentage niet-verwante overgangen voor de sector landbouw niet representatief voor de gehele sector.

Deelnemers uit de sector Economie maken het minst vaak een niet-verwante overgang (knoop 1, 5,9%). Binnen deze groep lijken de niet-verwante overgangen gerelateerd aan sekse: mannen (knoop 5) maken relatief minder vaak een niet-verwante overgang dan

vrouwen (knoop 6), respectievelijke 3,0 en 11,8%. Binnen de groep mannelijke deelnemers komt een niet-verwante overgang relatief vaker voor onder deelnemers die in de herfstmaanden geboren zijn (knoop 11) dan onder deelnemers die in de winter-, lente- of zomermaanden geboren zijn (knoop 12).



Figuur 3.2 Regressieboom niet-verwante sectorovergangen

Iets meer dan een derde (36%) van de groep deelnemers met een vooropleiding uit de sector Zorg & Welzijn (knoop 2) maakt een niet-verwante sectorovergang. Sekse is ook binnen die groep de sterkste voorspeller. Binnen de groep mannen (eindknoop 7) maakt 81,5% een niet-verwante overgang. Deze groep is niet meer verder te splitsen op basis van de overige in de analyse meegenomen variabelen omtrent achtergrond en vooropleiding. Vrouwen met een vooropleiding in de sector Zorg & Welzijn (knoop 8) maken minder vaak (19,4%) een niet-verwante overgang. Binnen deze groep (vrouwelijke deelnemers met een vooropleiding in de sector Zorg & Welzijn) is de niet-verwante overgang gerelateerd aan de status van de vooropleiding van deze deelnemers: 3,2% van deelnemers die hun vooropleiding hebben afgebroken of nog met hun vooropleiding bezig zijn (eindknoop 14) maakt een niet-verwante overgang. Binnen de groep deelnemers die hun vooropleiding voltooid hebben (knoop 13), ligt dit percentage hoger. Ruim een vijfde van de deelnemers uit deze groep (22%) maakt een niet-verwante overgang. Binnen die groep (vrouwelijke deelnemers, met een voltooide vooropleiding sector Zorg & Welzijn) komt de niet-verwante overgang vaker voor onder deelnemers met vooropleidingen uit de hogere leerwegen vmbo-kl, vmbo-gl en vmbo-tl

(eindknoop 17) dan onder deelnemers uit leerweg vmbo-bl of vmbo-tl inclusief leerwerktraject (eindknoop 18), respectievelijk 27,3% en 6,2%.

Deelnemers met een vooropleiding uit de sector Techniek maken relatief vaak een niet-verwante overgang (62,4%). Binnen deze groep is de leerweg van de vooropleiding de beste voorspeller: deelnemers afkomstig uit de vmbo-bl leerweg (eindknoop 10) maken allen een niet-verwante overgang. Ongeveer de helft van de deelnemers uit de overige leerwegen (knoop 9, lwt, vmbo-kl, vmbo-gl, vmbo-tl) maakt ook een niet-verwante overgang. Binnen deze groep deelnemers is een niet-verwante overgang gerelateerd aan het opleidingsniveau van de ouders van de deelnemers. Een kwart van de deelnemers waarvan de ouders basis- en middelbaar onderwijs hebben gevolgd (eindknoop 16), maakt een niet-verwante overgang. In de groep waarvan de ouders geen onderwijs, alleen basisonderwijs of hogeschool of universiteit hebben gevolgd (eindknoop 15), maakt 61% van de deelnemers een niet-verwante overgang.

In totaal zijn er vier eindknoopen gevonden waarin de deelnemers relatief vaak een niet-verwante niveauovergang maken. Voor eindknoop 4 geldt dat het hoge aantal niet-verwante sectorovergangen direct is gerelateerd aan de opzet van dit onderzoek en wordt daarom niet als risicogroep geïdentificeerd. Voor de drie overige groepen geldt dat de deelnemers in deze knopen gezien zouden kunnen worden als risicogroepen. Deze knopen kenmerken zich op de volgende wijze:

- Deelnemers met een vooropleiding uit de leerweg vmbo-bl van de vmbo-sector Techniek (eindknoop 10; niet-verwante overgangen 100%;  $n = 22$ ). Deze groep is verantwoordelijk voor 10% van het totaal aantal niet-verwante overgangen.
- Mannelijke deelnemers met een vooropleiding in de sector Zorg & Welzijn (eindknoop 7; niet-verwante overgangen 81,5%;  $n = 66$ ). Deze groep vormt 29,9% van het totaal aantal deelnemers dat een niet-verwante overgang maakt.
- Leerlingen met een vooropleiding in de leerwegen lwt, vmbo-kl, vmbo-gl of vmbo-tl in de sector Techniek waarvan de ouders geen of alleen basisonderwijs dan wel onderwijs aan een hogeschool of universiteit hebben gevolgd (eindknoop 15; niet-verwante overgangen 61,0%;  $n = 36$ ). Deze groep deelnemers, die een niet-verwante overgang heeft gemaakt, omvat 16,3% van het totaal aantal niet-verwante overgangen.

### 3.4 In potentie risicovolle overgangen

In de voorafgaande paragrafen is in beeld gebracht hoeveel verwachte en niet-verwachte niveauovergangen zich hebben voorgedaan en hoeveel deelnemers een al dan niet verwante sectorovergang hebben gemaakt. In deze paragraaf wordt deze informatie met elkaar gecombineerd en wordt getracht in kaart te brengen welke subgroepen een in potentie risicovolle overgang hebben gemaakt door antwoord te geven op de vraag: zijn er specifieke groepen leerlingen die relatief vaak kiezen voor een opleiding op een ander niveau en/of in een andere sector dan hun vooropleiding?

In Tabel 3.5 zijn de verwachte en niet-verwachte niveauovergangen afgezet tegen de verwante en niet-verwante sectorovergangen. Van negen deelnemers is de sectorovergang onbekend, omdat zij doorstromen vanuit het praktijkonderwijs of de sector van de vooropleiding niet hebben opgegeven. Zij zijn daarom niet in deze tabel opgenomen. Van de resterende 726 deelnemers kan vast worden gesteld of de door hen gekozen mbo-opleiding zowel qua niveau en qua sector verwacht is geweest of dat de overgang op (één van) beide aspecten niet conform verwachting is verlopen. Voor de grootste groep deelnemers is de overgang verlopen zonder een wisseling van niveau en sector ( $n = 460$ ; 63,3%). Daarnaast blijkt dat het maken van een niet-verwante sectorovergang in combinatie met een wel verwachte niveauovergang ( $n = 163$ , 22,5%) bij de deelnemers in dit onderzoek frequenter voorkomt dan andersom: het maken van een niet-verwachte niveauovergang in combinatie met een verwante sectorovergang ( $n = 45$ , 6,2%). Beide groepen die op één van beide gebieden (dus niveau óf sector) een onverwachte overgang hebben gemaakt, zijn in de lichtgrijsgekleurde cellen weergegeven. Een groep van 58 (8,0%) deelnemers heeft zowel een niet-verwachte niveauovergang als een niet-verwante sectorovergang gemaakt (donkergrijsgekleurd in de tabel).

Tabel 3.5 *Niveau- en sectorovergangen*

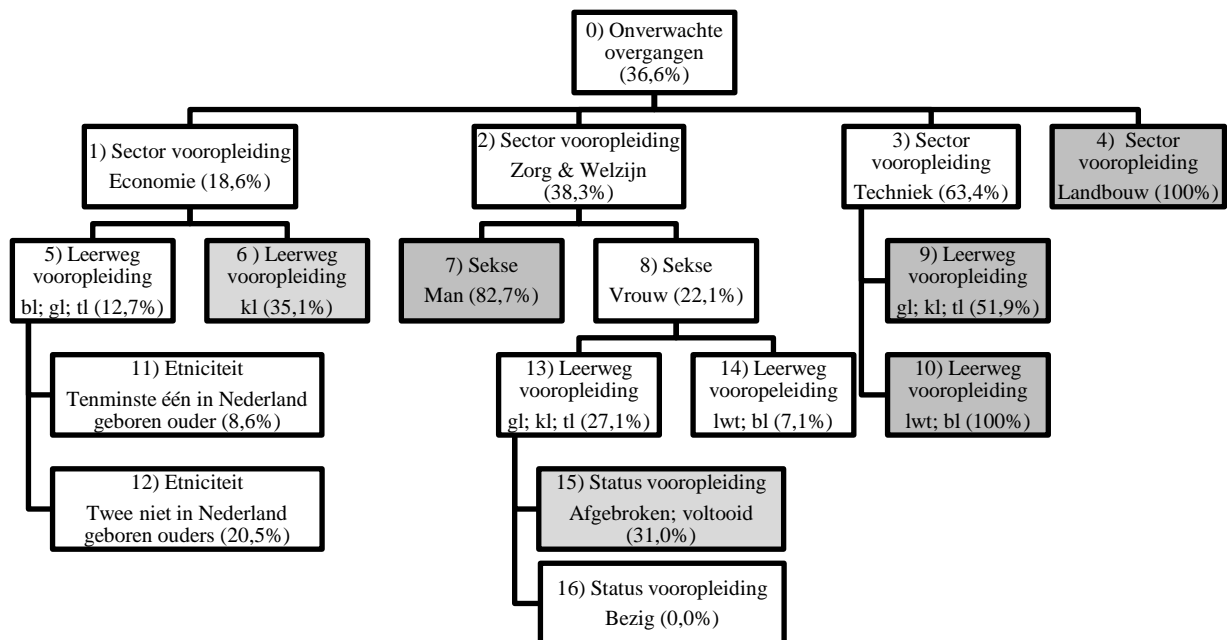
		Niveauovergang		Totaal
		niet-verwacht	verwacht	
Sectorovergang	niet-verwant	58	163	221
	verwant	45	460	505
Totaal		103	623	726

Omdat de aantallen deelnemers die een niet-verwante niveauovergang maakt na opsplitsing op basis van de gemaakte sectorovergang al relatief klein zijn, hebben we ervoor gekozen om het maken van een onverwachte overgang op één of beide gebieden niet bivariaat te relateren aan achtergrondkenmerken van deelnemers en hun vooropleidingen. Wel hebben we met een regressieboomanalyse in kaart gebracht welke kenmerken van deelnemers en hun vooropleidingen het maken van een niet-verwachte niveauovergang en/of een niet-verwante sectorovergang verklaren. In de analyse zijn de achtergrondkenmerken en de vooropleidingskenmerken meegenomen als potentiële voorspellers.

Uit de resultaten van de analyse, weergegeven in Figuur 3.3 (en Bijlage A Tabel 3), blijkt dat in totaal 266 (36,6%) deelnemers op het gebied van niveau en/of sector een onverwachte overgang maken. Op basis van één kenmerk van deelnemers en drie kenmerken van de door hen gevolgde vooropleiding zijn deelnemers op te delen in tien groepen. Deze groepen zijn in Figuur 3.3 weergegeven als eindknopen in de boomdiagram.

De sector van de gevolgde vooropleiding blijkt de beste voorspeller voor het maken van een niet-verwachte niveau- en/of een niet-verwante sectorovergang te zijn. Zoals eerder genoemd maken alle deelnemers uit de vmbo-sector Landbouw (eindknoop 4) een niet-

verwante sectorovergang waardoor zij ook in deze analyse (mogelijk onterecht) als homogene potentieel risicovolle groep bestempeld worden.



Figuur 3.3 Regressieboom niveau- en sectorovergangen

Deelnemers met een vooropleiding uit de sector Economie maken het minst vaak onverwachte niveau- en/of sectorovergangen (18,6%). Het maken van één (of beide) onverwachte overgangen is binnen deze groep het sterkst gerelateerd aan de leerweg van de gevolgde vooropleiding. Onverwachte overgangen komen relatief veel voor (35,1%) in de groep deelnemers die vmbo-kl hebben gevolgd (eindknoop 6). In de groep deelnemers met een vooropleiding uit de leerwegen vmbo-bl, vmbo-gl en vmbo-tl maakt 12,7% (één van) beide onverwachte overgangen. Binnen die groep blijkt de etniciteit van de deelnemers de beste voorspeller: deelnemers met tenminste één in Nederland geboren ouder (eindknoop 11) maken relatief minder onverwachte overgangen (8,6%) dan leerlingen met twee niet in Nederland geboren ouders (eindknoop 12; 20,5%).

Na de sector Economie komen de minste onverwachte overgangen voor onder deelnemers met een vooropleiding uit de sector Zorg & Welzijn (38,3%). Binnen deze groep is de sekse van de deelnemers geïdentificeerd als beste voorspeller van een in potentie risicovolle overgang. Een grote meerderheid (82,7%) van de mannen maakt op tenminste één van beide vlakken een onverwachte overgang (eindknoop 7). Dit lijkt verder niet gerelateerd te zijn aan één van de in de analyse meegenomen deelnemer- of vooropleidingskenmerken. Ongeveer een vijfde van de vrouwen (22,1%) maakt op (één van) beide vlakken een onverwachte overgang. De leerweg van de gevolgde vooropleiding van deze vrouwen is in de analyse geïdentificeerd als de beste voorspeller voor het maken van een onverwachte overgang. Deelnemers uit vmbo-bl of vmbo-bl inclusief leerwerktraject (eindknoop 14)

maken minder vaak een onverwachte overgang dan deelnemers met een vooropleiding uit de leerwegen vmbo-kl, vmbo-gl en vmbo-tl (resp. 7,1% en 27,1%). De onverwachte overgangen in de laatst genoemde groep lijken gerelateerd aan de status van de vooropleiding: van de deelnemers die nog met hun vooropleiding bezig zijn (eindknoop 16) maakt niemand een onverwachte overgang, terwijl bijna een derde (31,0%) van de deelnemers die de vooropleiding heeft afgebroken of heeft voltooid (eindknoop 15) op tenminste één van beide vlakken een onverwachte overgang maakt.

Onder de groep deelnemers die in het vmbo een opleiding in de sector Techniek heeft gevolgd komen onverwachte overgangen relatief het vaakst voor (63,4%). Deze lijken enkel gerelateerd aan de leerweg van de gevolgd vooropleiding. Iets meer dan de helft (51,9%) van de deelnemers met een vooropleiding uit de hogere leerwegen kl, gl en tl maken op (één van) beide vlakken een onverwachte overgang (eindknoop 9). Deelnemers met als vooropleiding een leerwerktraject binnen vmbo-bl of een opleiding uit de leerweg bl maken allemaal een onverwachte niveau- en of sectorovergang (eindknoop 10).

In totaal zijn er vier eindknoten aan te wijzen waarin de leerlingen relatief vaak een onverwachte overgang maken. Voor eindknoop 4 geldt, net als in de vorige paragraaf waarin enkel de niet-verwante sectorovergang nader werd onderzocht, dat het hoge percentage niet-verwante sectorovergangen direct gerelateerd is aan de opzet van dit onderzoek en wordt daarom niet als risicogroep geïdentificeerd. Voor de drie overige groepen geldt dat de deelnemers in deze knopen gezien zouden kunnen worden als risicogroepen. Deze knopen kenmerken zich op de volgende wijze:

- De twee eindknoten met deelnemers met een vooropleiding in de sector Techniek (eindknoop 9; 51,9% risicovolle overgangen;  $n = 40$ ; en eindknoop 10; 100,0% risicovolle overgangen;  $n = 24$ ). Zij vormen respectievelijk 15,0% en 9% van de totale groep deelnemers die een in potentie risicovolle overgang maakt.
- Mannelijke deelnemers met een vooropleiding in de sector Zorg & Welzijn (eindknoop 7;  $n = 67$ ). Deze groep vormt 25,2% van het totaal aantal deelnemers dat een niet-verwachte niveauovergang en/of niet-verwante sectorovergang maakt.

Naast deze drie eindknoten waarbinnen onverwachte overgangen *relatief* vaak voorkomen, is er nog een andere groep waarbinnen onverwachte overgangen in *absolute* zin vaak voorkomen, namelijk de vrouwelijke deelnemers met een vooropleiding uit de leerwegen vmbo-kl, vmbo-gl of vmbo-tl in de sector Zorg & Welzijn die hun vooropleiding hebben afgebroken dan wel voltooid hebben (eindknoop 15;  $n = 45$ ). Deze deelnemers vormen 16,9% van de totale groep deelnemers die op één of beide gebieden een onverwachte overgang maakt.

### **3.5 Motivatie, welbevinden en neiging tot uitval (variable centered)**

In beide cohorten heeft vlak na aanvang van de mbo-opleidingen de eerste gegevensverzameling plaatsgevonden. Daarbij zijn vragenlijsten afgenomen waarin onder

andere de motivatie, het welbevinden en de neiging tot uitval in kaart is gebracht. Een bij aanvang lage motivatie, gering welbevinden en hoge neiging tot uitval zijn, zoals reeds in Hoofdstuk 1 uitgelegd, een derde indicator van een in potentie risicovolle overgang. In deze paragraaf beschrijven we de mate van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval aan het begin van de opleiding en tevens brengen we in kaart in hoeverre dit gerelateerd is aan de achtergrond van de deelnemers en hun vooropleiding.

Bij de analyse van deze gegevens passen we twee benaderingen toe, namelijk een “variable centered” benadering (paragraaf 3.5) en een “person centered” benadering (paragraaf 3.6). De “variable centered” benadering wordt gebruikt om relaties tussen kenmerken van de gehele groep deelnemers te laten zien. Dit geeft ons de mogelijkheid om algemeen geldende uitspraken te doen. Bij de “person centered” benadering wordt daarentegen juist rekening gehouden met heterogeniteit binnen de groep deelnemers. Deze benadering gebruiken we om deelnemers op basis van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval te clusteren in groepen die onderling zoveel mogelijk van elkaar verschillen maar waarbinnen individuen zoveel mogelijk op elkaar lijken. Dit geeft ons de mogelijkheid om eventuele risicogroepen te identificeren. Met deze methode doen we meer recht aan de mogelijkheid dat motivatie, welbevinden en neiging tot uitval op een complexe wijze samenhangen en gezamenlijk bepalend zijn voor de verdere schoolloopbanen en keuzes die de deelnemers maken gedurende het mbo.

In de “variable centered” benadering zullen de volgende vragen aan de orde komen:

- 1) Welke mate van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval ervaren de deelnemers bij aanvang van de mbo-opleiding?
- 2) Zijn verschillen in motivatie, welbevinden en neiging tot uitval gerelateerd aan kenmerken van de deelnemers en hun vooropleiding?
- 3) Zijn verschillen in motivatie, welbevinden en neiging tot uitval gerelateerd aan sector- of niveauwisselingen?

Van de 735 deelnemers uit dit onderzoek hebben 547 deelgenomen aan de eerste meting die vlak na aanvang van de mbo-opleidingen heeft plaatsgevonden. De meting omvatte items waarmee de motivatie, het welbevinden en de neiging tot uitval bij aanvang van de opleiding is gemeten. Op een schaal van één tot vier scoorden de deelnemers gemiddeld 2,96 op *motivatie* ( $s = 0,48$ ;  $n = 533$ ), 3,08 op *welbevinden* ( $s = 0,46$ ;  $n = 530$ ) en 1,93 op *neiging tot uitval* ( $s = 0,56$ ;  $n = 538$ ). Voor motivatie en welbevinden scoren de deelnemers gemiddeld genomen ruim boven het midden van de schaal (2,5) voor neiging tot uitval ligt het gemiddelde onder het midden van de schaal.

De variabelen motivatie, welbevinden en neiging tot uitval zijn onderling behoorlijk sterk gecorreleerd, wat erop duidt dat meer gemotiveerde deelnemers over het algemeen ook een hoger welbevinden ( $r = ,646$ ;  $n = 518$ ;  $p < ,001$ ) en een lagere neiging tot uitval rapporteren ( $r = -,738$ ;  $n = 525$ ;  $p < ,001$ ). Tenslotte is er een sterk negatief verband tussen de gerapporteerde mate van welbevinden en neiging tot uitval ( $r = -,580$ ;  $n = 527$ ;  $p < ,001$ ).

In Tabel 3.6 zijn de verschillen in motivatie, welbevinden, neiging tot uitval op basis van kenmerken van de deelnemers, hun vooropleidingen en de overgang weergegeven. In de tabel is geen onderscheid gemaakt tussen de cohorten omdat motivatie, welbevinden en neiging tot uitval niet significant verschillen tussen de twee cohortgroepen (motivatie:  $t = 0,51$ ;  $df = 464,09$ ;  $p = ,959$ ; bhi [-0,08; 0,09]; welbevinden:  $t = 0,96$ ;  $df = 493,02$ ;  $p = ,339$ ; bhi [-0,04; 0,12]; neiging tot uitval:  $t = 1,18$ ;  $df = 472,22$ ;  $p = ,241$ ; bhi [-0,16; 0,04]).

Tabel 3.6 *Gemiddelden (en standaarddeviatie) van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval*

		<i>n</i>	<b>Motivatie</b>	<i>n</i>	<b>Wel- bevinden</b>	<i>n</i>	<b>Neiging tot uitval</b>
<b>Sekse</b>	Man	294	2,90 (0,50)	299	3,05 (0,46)	301	1,98 (0,56)
	Vrouw	236	3,04 (0,44)	234	3,11 (0,47)	237	1,87 (0,56)
<b>Geboorteperiode</b>	Winter/lente	281	2,94 (0,67)	281	3,06 (0,47)	283	1,93 (0,54)
	Zomer	119	3,04 (0,45)	122	3,13 (0,43)	125	1,91 (0,54)
	Herfst	130	2,93 (0,52)	130	3,05 (0,48)	130	1,96 (0,62)
<b>Opleidingsniveau ouders</b>	Geen of alleen basisonderwijs	10	2,89 (0,44)	10	2,90 (0,53)	11	2,16 (0,42)
	Middelbaar onderwijs	154	2,98 (0,46)	154	3,11 (0,47)	156	1,86 (0,52)
	Hoger en universitair onderwijs	299	2,99 (0,47)	301	3,09 (0,44)	303	1,93 (0,54)
<b>Thuis taal</b>	Nederlands	323	3,02 (0,44)	323	3,11 (0,44)	326	1,89 (0,52)
	Nederlands in combinatie met Gronings, Fries of andere streektaal	113	2,83 (0,52)	116	3,02 (0,48)	117	2,02 (0,57)
	Andere taal	32	3,19 (0,39)	31	3,18 (0,48)	32	1,78 (0,41)
<b>Etniciteit</b>	Tenminste één in Nederland geboren ouder	428	3,00 (0,46)	429	3,11 (0,45)	434	1,89 (0,52)
	Twee niet in Nederland geboren ouders	39	2,83 (0,42)	40	2,92 (0,43)	40	2,14 (0,53)
<b>Status vooropleiding</b>	Afgebroken	12	2,95 (0,40)	12	3,29 (0,50)	12	2,08 (0,49)
	Bezig	31	2,88 (0,50)	32	3,03 (0,42)	32	1,90 (0,57)
	Voltooid	487	2,97 (0,48)	489	3,07 (0,47)	494	1,93 (0,56)
<b>Leerweg vooropleiding</b>	lwt	4	2,44 (0,42)	3	3,03 (0,25)	3	1,72 (0,42)
	vmbo-bl	74	2,86 (0,53)	75	2,99 (0,55)	74	2,01 (0,62)
	vmbo-kl	151	2,99 (0,44)	147	3,08 (0,46)	149	1,89 (0,52)
	vmbo-gl	21	2,91 (0,48)	20	3,07 (0,41)	22	2,04 (0,44)
	vmbo-tl	277	2,99 (0,48)	285	3,09 (0,45)	287	1,92 (0,57)
<b>Sector vooropleiding</b>	Economie	219	3,02 (0,51)	226	3,08 (0,50)	226	1,90 (0,59)
	Landbouw	26	2,94 (0,47)	25	3,12 (0,42)	26	1,98 (0,52)
	Techniek	77	2,80 (0,42)	77	3,05 (0,41)	77	2,05 (0,49)
	Zorg & Welzijn	203	2,96 (0,46)	200	3,07 (0,46)	204	1,92 (0,55)
<b>Niveau wisseling</b>	Niet-verwacht	75	2,83 (0,52)	72	3,03 (0,50)	75	2,00 (0,54)
	Verwacht	455	2,99 (0,47)	461	3,09 (0,46)	463	1,92 (0,56)
<b>Sectorwisseling</b>	Niet-verwant	159	2,87 (0,49)	157	3,02 (0,41)	162	2,02 (0,55)
	Verwant	366	3,01 (0,47)	371	3,10 (0,49)	371	1,89 (0,56)

### 3.5.1 Motivatie

De motivatie van vrouwelijke deelnemers bij aanvang van hun mbo-opleiding was significant hoger dan de motivatie van mannelijke deelnemers ( $t = -3,223$ ;  $df = 524,18$ ;  $p = ,002$ , 95% bhi



[-0,05; -0,21]). Er is geen sprake van een significante relatie tussen de motivatie van deelnemers en de periode waarin zij geboren zijn of het opleidingsniveau van hun ouders (geboorteperiode:  $F(2,527) = 2,30$ ;  $p = ,101$ ; opleidingsniveau ouders:  $F(2,460) = 0,25$ ;  $p = ,780$ ). Hierbij moet worden opgemerkt dat de groep deelnemers van wie de ouders geen of alleen basisonderwijs heeft gevolgd een zeer geringe omvang heeft, waardoor voorzichtigheid is geboden in de interpretatie van de samenhang tussen het opleidingsniveau van de ouders en motivatie van deelnemers. Wel zijn verschillen in motivatie significant gerelateerd aan de taal die thuis wordt gesproken ( $F(2,465) = 10,54$ ;  $p < ,001$ ). Deelnemers die hebben aangegeven thuis Nederlands of een andere taal spreken lijken onderling niet van elkaar te verschillen qua motivatie maar rapporteren beiden een significant hogere motivatie dan deelnemers die aangeven thuis Fries, Gronings of een andere Nederlandse streektaal te spreken. Ook lijkt er sprake van samenhang tussen de etniciteit van de deelnemers en de door hem/haar gerapporteerde motivatie ( $t = 2,40$ ;  $df = 46,80$ ;  $p = ,021$ , 95% bhi [0,03; 0,31]). In de onderzoeksgroepen rapporteren deelnemers waarvan beide ouders niet in Nederland geboren zijn een lagere motivatie dan deelnemers waarvan tenminste één ouder in Nederland geboren is.

Motivatie is niet significant gerelateerd aan de status van de vooropleiding van deelnemers ( $F(2,527) = 0,50$ ;  $p = ,607$ ) en de leerweg van de vooropleiding ( $F(4,522) = 2,30$ ;  $p = ,058$ ). Er moet hierbij worden opgemerkt dat de groep deelnemers die een leerwerktraject binnen vmbo-bl heeft gevolgd erg klein is. Wel lijkt de motivatie van deelnemers afhankelijk van de sector van hun vooropleiding ( $F(3,521) = 4,07$ ;  $p = ,007$ ). Deelnemers met een vooropleiding uit de sector Economie laten een significant hogere motivatie zien dan deelnemers uit de sector Techniek, verder lijken er geen significante verschillen te bestaan op basis van de sectoren.

Ten slotte is er een significant verschil in motivatie te zien tussen deelnemers die een niet-verwachte en deelnemers die een verwachte niveauovergang maken. Deelnemers met een niet-verwachte overgang rapporteren een significant lagere motivatie aan het begin van hun mbo-opleiding ( $t = -2,49$ ;  $df = 94,89$ ;  $p = ,015$ , 95% bhi [-0,03; -0,29]). Deelnemers die een niet-verwante sectorovergang hebben gemaakt, rapporteren eveneens een significant lagere motivatie dan deelnemers die een verwante overgang hebben gemaakt ( $t = -3,06$ ;  $df = 288,97$ ;  $p = ,002$ , 95% bhi [-0,05; -0,23]).

We kunnen concluderen dat we op basis van de beschikbare gegevens aanwijzingen hebben gevonden voor verschillen in motivatie op basis van enkele kenmerken van deelnemers (sekse, thuistaal en etniciteit), een kenmerk van hun vooropleiding (sector) en kenmerken van de gemaakte overgang (zowel niveau- als sectorovergang).

### 3.5.2 Welbevinden

De vrouwelijke deelnemers in de onderzoeksgroep rapporteren een iets hogere mate van welbevinden dan de mannelijke deelnemers, maar dit verschil is niet significant ( $t = 1,62$ ;  $df = 498,03$ ;  $p = ,106$ , 95% bhi [-0,01; 0,15]). Er is ook geen sprake van een significant verschil in

welbevinden tussen deelnemers op basis van hun geboorteperiode of het opleidingsniveau van hun ouders (geboorteperiode:  $F(2,530) = 1,17$ ;  $p = ,310$ ; opleidingsniveau ouders:  $F(2,467) = 2,29$ ;  $p = ,102$ ). Ook nu is sprake van een zeer geringe omvang van de groep deelnemers van wie de ouders geen of alleen basisonderwijs heeft gevolgd, waardoor het doen van uitspraken over samenhang tussen het opleidingsniveau van de ouders en het welbevinden van deelnemers in beperkte mate verstandig is. Wel lijkt de mate van welbevinden te verschillen tussen deelnemers waarvan tenminste één ouder in Nederland geboren is en deelnemers waarvan beide ouders in het buitenland geboren zijn ( $t = 2,68$ ;  $df = 47,18$ ;  $p = ,010$ , 95% bhi [0,05; 0,34]) waarbij de laatst genoemde groep lager scoort.

De mate van welbevinden die deelnemers rapporteren lijkt niet samen te hangen met de status, de leerweg en de sector van de vooropleiding (status vooropleiding:  $F(2,530) = 1,46$ ;  $p = ,233$ ; leerweg vooropleiding:  $F(4,525) = 0,68$ ;  $p = ,606$ ; sector vooropleiding  $F(3,524) = 0,14$ ;  $p = ,938$ ). Ook in dit geval moet worden opgemerkt dat de groep deelnemers die een leerwerktraject binnen vmbo-bl heeft gevolgd erg klein is.

Tenslotte hebben we gekeken of het welbevinden van deelnemers bij aanvang van de mbo-opleiding gerelateerd is aan de gemaakte sectorovergang. Hoewel deelnemers in de onderzoeksgroep die een niet-verwante sectorovergang hebben gemaakt een iets lagere mate van welbevinden rapporteren, blijkt dit verschil niet statistisch significant ( $t = 1,85$ ;  $df = 347,20$ ;  $p = ,065$ , 95% bhi [-0,16; 0,00]). Er is ook geen significant verschil in welbevinden te constateren tussen deelnemers die een niet-verwachte en deelnemers die een verwachte niveauovergang maken ( $t = 0,94$ ;  $df = 90,50$ ;  $p = ,351$ , 95% bhi [-0,18; 0,07]).

We kunnen concluderen dat we op basis van de beschikbare gegevens geen bewijs hebben gevonden voor verschillen in welbevinden op basis van kenmerken van deelnemers, hun vooropleiding of de overgang, met uitzondering van een verschil op basis van de etniciteit van de deelnemer.

### 3.5.3 Neiging tot uitval

In de onderzoeksgroep rapporteren mannelijke deelnemers bij aanvang van de opleiding een significant hogere neiging tot uitval dan vrouwelijke deelnemers ( $t = 2,38$ ;  $df = 506,08$ ;  $p = ,018$ , 95% bhi [0,02; 0,21]). Er is geen sprake van een significant verschil in neiging tot uitval tussen deelnemers op basis van hun geboorteperiode en het opleidingsniveau van hun ouders (geboorteperiode:  $F(2,535) = 0,19$ ;  $p = ,831$ ). ( $F(2,467) = 1,76$ ;  $p = ,173$ ). Wederom merken we op dat de omvang van groep deelnemers van wie de ouders geen of alleen basisonderwijs vrij klein is. Wel lijkt er een verschil in gerapporteerde neiging tot uitval te bestaan op basis van de taal die thuis gesproken wordt ( $F(2,472) = 3,60$ ;  $p = ,028$ ), maar het uitvoeren van paarsgewijze vergelijkingen met toepassing van de vrij conservatieve Bonferroni-correctie levert enkel niet-significante verschillen. Daarnaast blijkt dat deelnemers waarvan beide ouders niet in Nederland geboren zijn een significant hogere neiging tot uitval rapporteren dan deelnemers met tenminste één in Nederland geboren ouder ( $t = 2,83$ ;  $df = 46,41$ ;  $p = ,007$ , 95% bhi [0,07; 0,42]).

De neiging tot uitval is niet significant gerelateerd aan de status van de vooropleiding van de deelnemers ( $F(2,535) = 0,49$ ;  $p = ,614$ ), de leerweg en de sector van de vooropleiding (leerweg vooropleiding:  $F(4,530) = 0,91$ ;  $p = ,457$ ; sector vooropleiding:  $F(3,529) = 1,57$ ;  $p = ,195$ ). Wederom geldt dat het aantal deelnemers dat een leerwerktraject binnen vmbo-bl gevolgd heeft erg klein is, waardoor voorzichtigheid is geboden.

Of deelnemers wel of niet een verwachte niveauovergang hebben gemaakt, is eveneens geen significante voorspeller voor neiging tot uitval ( $t = 1,18$ ;  $df = 101,33$ ;  $p = ,241$ , 95% bhi [-0,05; 0,22]), maar het maken van een al dan niet verwante sectorwisseling is dat wel ( $t = 2,53$ ;  $df = 311,52$ ;  $p = ,012$ , 95% bhi [0,03; 0,24]). Deelnemers die een niet-verwante overgang hebben gemaakt, rapporteren bij aanvang van de opleiding een hogere neiging tot uitval in vergelijking met deelnemers die een verwante sectorovergang hebben gemaakt.

We kunnen concluderen dat we op basis van de beschikbare gegevens aanwijzingen hebben gevonden voor verschillen in de gerapporteerde neiging tot uitval op basis van enkele kenmerken van deelnemers (sekse en etniciteit) en een kenmerk van de gemaakte overgang (sectorovergang).

### 3.6 Motivatie, welbevinden en neiging tot uitval (person centered)

In de “person centered” benadering zullen de volgende vragen aan de orde komen:

- 1) Zijn er clusters van deelnemers die bij aanvang van de mbo-opleiding min of meer homogeen zijn in de gerapporteerde mate van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval?
- 2) Is het lidmaatschap van een cluster op basis van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval gerelateerd aan kenmerken van de deelnemers en hun vooropleiding?
- 3) Is het lidmaatschap van een cluster op basis van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval gerelateerd aan sector- of niveauwisselingen?

Er is een latente clusteranalyse (ook wel “latent profile analysis” genoemd) gebruikt om deelnemers op basis van hun individuele scores op motivatie, welbevinden en uitval in groepen in te kunnen delen. Het doel van de analyse is om tot een indeling te komen waarbij deelnemers per groep zoveel mogelijk gelijkens vertonen en dat de verschillen tussen de groepen zo groot mogelijk zijn. In de laatste paragraaf van Hoofdstuk 2 van dit rapport geven we achtergrondinformatie over deze analysetechniek. Daar leggen we ook uit dat het gebruikelijk is om verschillende modellen, ieder met een ander aantal clusters, te toetsen. Onze keuze voor een model met vier clusters wordt in diezelfde paragraaf uitgelegd.

#### 3.6.1 Clusters

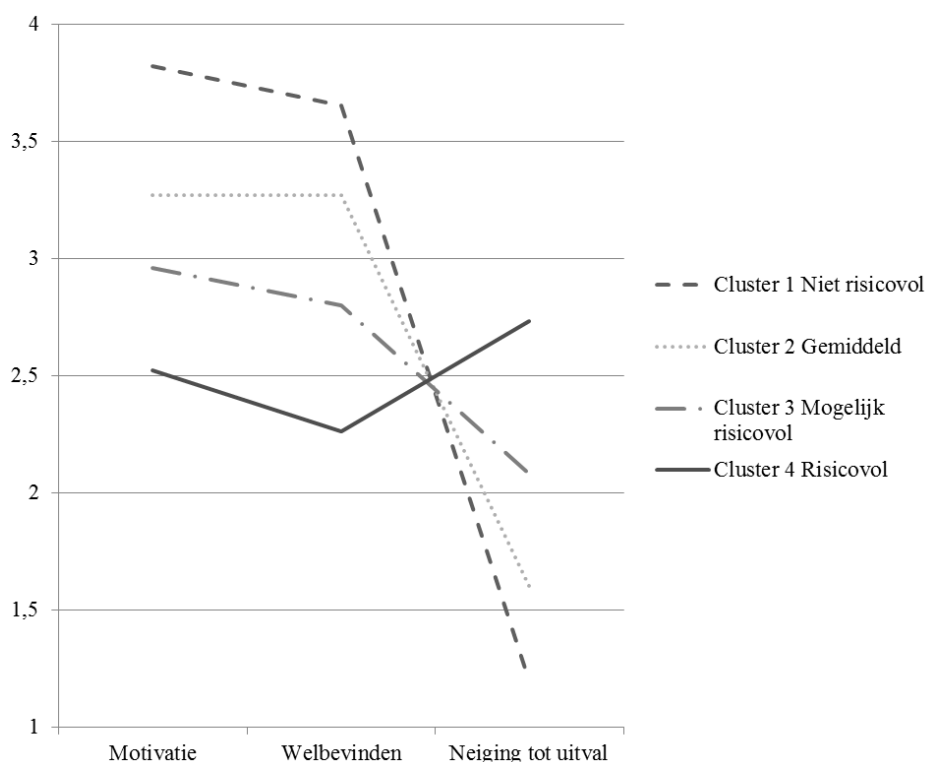
De gemiddelde scores op de variabelen motivatie, welbevinden en neiging tot uitval van de totale groep en voor elk van de vier clusters zijn weergegeven in Tabel 3.7 en Figuur 3.4.

Tabel 3.7 *Clustergemiddelden per indicator*

Indicatoren <sup>a</sup>	Gemiddelde	Cluster <sup>b</sup>			
		1 (n = 46)	2 (n =190)	3 (n =194)	4 (n =84)
Motivatie	3,08	3,82	3,27	2,96	2,52
Welbevinden	2,96	3,65	3,27	2,80	2,26
Neiging tot uitval	1,93	1,20	1,60	2,08	2,73

<sup>a</sup>Alle indicatoren zijn gemeten op een schaal van 1 tot 4

<sup>b</sup>Het aantal deelnemers per cluster is bepaald op basis van een indeling waarbij iedere deelnemer is toegewezen aan het cluster waarvan hun kans op lidmaatschap het hoogst is.



Figuur 3.4 *Clusterindeling op basis van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval*

Deelnemers uit het kleinste cluster (cluster één) scoren gemiddeld hoog op motivatie en welbevinden en laag op neiging tot uitval. Dit is de groep die op basis van hun aanvankelijke motivatie, welbevinden en neiging tot uitval als ‘niet risicovol’ bestempeld kan worden. Het op één na hoogst scorende cluster (cluster twee) wordt gevormd door 190 deelnemers die ook bovengemiddeld op motivatie en welbevinden en vrij laag op neiging tot uitval scoren. Deze groep is als ‘gemiddeld’ te bestempelen. Ook uit deze groep verwachten we geen direct risico. Deelnemers in cluster drie en vier behoren wel tot de potentieel risicovolle groepen. De 194 deelnemers in cluster drie scoren ondergemiddeld op motivatie en welbevinden en bovengemiddeld op neiging tot uitval. Hun scores op motivatie en welbevinden zijn nog net hoger dan het midden van de schaal waarop gemeten is, dus hun motivatie en welbevinden zijn nog net positief. Hun neiging tot uitval is in vergelijking met

de andere clusters bovengemiddeld, maar is nog wel lager dan het midden van de meetschaal. De scores van deelnemers in cluster vier zijn echter zorgwekkender. Deze groep deelnemers scoort gemiddeld ongeveer een halve punt lager dan gemiddeld op de motivatieschaal, daarmee scoren ze bijna exact in het midden van de mogelijke range van scores op de schaal. Deze deelnemers zijn gemiddeld niet ongemotiveerd, maar gemotiveerd zijn ze ook niet. Deelnemers uit cluster vier scoren ook ruim een halve punt lager dan gemiddeld op welbevinden, daarmee duiken ze ook onder het midden van de mogelijke range van scores op de schaal. Ze rapporteren dus een negatief welbevinden. Tot slot scoren deelnemers uit cluster vier 0,8 punten hoger dan gemiddeld op neiging tot uitval, daarmee scoren ze ruim boven het midden van de schaal. Deze groep is niet gemotiveerd, maar ook niet ongemotiveerd, ze rapporteren een negatief welbevinden en hun neiging tot uitval is vrij hoog. Dit zien we als de meest risicovolle groep.

We spreken over clusters, maar het is gepast hier op te merken dat het woord gradaties of niveaus mogelijk meer gepast is. Het eerste cluster scoort hoger op motivatie en welbevinden dan cluster twee. Cluster twee scoort hoger dan cluster drie. En cluster drie scoort hoger dan cluster vier. Met betrekking tot neiging tot uitval geldt het omgekeerde: cluster vier scoort hoger dan cluster drie, etc. Het is wenselijk dat deelnemers hoge scores op motivatie en welbevinden rapporteren, maar voor neiging tot uitval geldt juist dat een lage score gunstig is. Hoewel we het om interpretatiegerelateerde redenen niet doen, zouden we er voor kunnen kiezen om de scores op de items behorend tot neiging tot uitval ‘om te klappen’ en ze daarmee vergelijkbaar te maken met motivatie en welbevinden. Het beeld van de clusters dat dan ontstaat is dat de eerste cluster op alle variabelen hoger scoort dan cluster twee, dat cluster twee op alle variabelen hoger scoort dan cluster drie, enz., en dan is duidelijker zichtbaar dat de groepen die wij clusters noemen in feite gradaties van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval representeren.

### 3.6.2 Clustersamenstelling

Tot dusver is de eerste voorgenomen onderzoeksvraag behorend tot de “person centered” benadering (Zijn er clusters van deelnemers die bij aanvang van de mbo-opleiding min of meer homogeen zijn in de gerapporteerde mate van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval?) beantwoord. De tweede en derde vraag hebben betrekking op eventuele relaties tussen clusterlidmaatschap en kenmerken van deelnemers, hun vooropleiding en de door hen gemaakte overgang naar het mbo. De rest van deze paragraaf wordt besteed aan het beantwoorden van die vragen.

De gegevens in Tabel 3.8 geven inzicht in de samenstelling van de vier clusters wat betreft achtergrondkenmerken en kenmerken van de gevolgde vooropleiding. De clusters verschillen significant van elkaar wat betreft sekse ( $\chi^2 = 17,86$ ;  $df = 3$ ;  $p < ,001$ ). Mannelijke deelnemers maken het vaakst deel uit van het mogelijk risicovolle cluster (cluster 3, 43,7%) en de vrouwelijke deelnemers maken het vaakst deel uit van het gemiddelde cluster (cluster twee, 46,1%). Deelnemers die hebben aangegeven thuis Nederlands te spreken behoren het

vaakst tot het gemiddelde cluster (cluster twee, 40,8%) en daarna het vaakst tot het mogelijk risicovolle cluster (cluster drie, 36,3%). Deelnemers die thuis Nederlands in combinatie met een streektaal te spreken maken overwegend deel uit van het mogelijk risicovolle cluster (cluster drie, 42,9%) en het gemiddelde cluster (cluster twee, 29,5%). De clusters verschillen niet significant van elkaar met betrekking tot de periode waarin deelnemers geboren zijn of etniciteit van de deelnemers (geboorteperiode:  $\chi^2 = 11,54$ ;  $df = 6$ ;  $p = ,073$ ; etniciteit:  $\chi^2 = 7,56$ ;  $df = 3$ ;  $p = ,056$ ). Over een eventueel verband tussen clusterdeelname door deelnemers en het opleidingsniveau van hun ouders kunnen we geen uitspraken doen omdat er te weinig gegevens beschikbaar zijn (met name bij de groep deelnemers met ouders uit het laagste opleidingsniveau).

Tabel 3.8 *Relatie tussen clustertoewijzing en kenmerken van leerlingachtergrond en vooropleiding*

		<b>Cluster 1</b>	<b>Cluster 2</b>	<b>Cluster 3</b>	<b>Cluster 4</b>
<b>Sekse</b>	Man	23 (8,1%)	84 (29,6%)	124 (43,7%)	53 (18,7%)
	Vrouw	23 (10,0%)	106 (46,1%)	70 (30,4%)	31 (13,5%)
<b>Geboorteperiode</b>	Winter/lente	25 (9,2%)	85 (31,1%)	118 (43,2%)	45 (16,5%)
	Zomer	10 (8,6%)	55 (47,4%)	33 (28,4%)	18 (15,5%)
	Herfst	11 (8,8%)	50 (40,0%)	43 (34,4%)	21 (16,8%)
<b>Opleidingsniveau ouders</b>	Geen of alleen basisonderwijs	0 (0,0%)	4 (44,4%)	3 (33,3%)	2 (22,2%)
	Middelbaar onderwijs	16 (10,9%)	53 (36,1%)	58 (39,5%)	20 (13,6%)
	Hoger en universitair onderwijs	25 (8,6%)	117 (40,2%)	106 (36,4%)	43 (14,8%)
<b>Thuis taal</b>	Nederlands	31 (10,0%)	127 (40,8%)	113 (36,3%)	40 (12,9%)
	Nederlands in combinatie met Gronings, Fries of andere streektaal	6 (5,4%)	33 (29,5%)	48 (42,9%)	25 (22,3%)
	Andere taal	4 (13,8%)	15 (51,7%)	9 (31,0%)	1 (3,4%)
<b>Etniciteit</b>	Tenminste één in Nederland geboren ouder	39 (9,5%)	166 (40,3%)	152 (36,9%)	55 (13,3%)
	Twee niet in Nederland geboren ouders	1 (2,6%)	10 (25,6%)	19 (48,7%)	9 (23,1%)
<b>Status vooropleiding</b>	Afgebroken	1 (8,3%)	3 (25,0%)	7 (58,3%)	1 (8,3%)
	Bezig	2 (6,9%)	11 (37,9%)	10 (34,5%)	6 (20,7%)
	Voltooid	43 (9,1%)	176 (37,2%)	177 (37,4%)	77 (16,3%)
<b>Leerweg vooropleiding</b>	lwt	0 (0,0%)	1 (33,3%)	1 (33,3%)	1 (33,3%)
	vmbo-bl	7 (9,6%)	21 (28,8%)	26 (35,6%)	19 (26,0%)
	vmbo-kl	16 (11,2%)	51 (35,7%)	54 (37,8%)	22 (15,4%)
	vmbo-gl	0 (0,0%)	7 (36,8%)	8 (47,4%)	3 (15,8%)
	vmbo-tl	23 (8,4%)	109 (39,9%)	102 (37,4%)	39 (14,3%)
<b>Sector vooropleiding</b>	Economie	27 (12,6%)	80 (37,2%)	74 (34,4%)	34 (15,8%)
	Landbouw	1 (4,3%)	9 (39,1%)	10 (43,5%)	3 (13,0%)
	Techniek	2 (2,7%)	19 (25,3%)	41 (54,7%)	13 (17,3%)
	Zorg & Welzijn	16 (8,2%)	80 (40,8%)	66 (33,7%)	34 (17,3%)

Ook is het gezien de geringe hoeveelheid gegevens niet zinvol om op basis van een chi-kwadraatanalyse uitspraken te doen over eventuele verschillen tussen clusters wat betreft

de status en de leerweg van de door de deelnemers gevolgde vooropleiding. Wel is het mogelijk de clusters te vergelijken wat betreft de sector waarbinnen de deelnemers hun vooropleiding hebben gevolgd: de clusters verschillen significant van elkaar ( $\chi^2 = 18,37$ ;  $df = 9$ ;  $p = ,031$ ). Deelnemers met een vooropleiding uit de sectoren Economie en Zorg & Welzijn behoren voornamelijk tot het gemiddelde en het potentieel risicovolle cluster (Economie: cluster twee 37,2%, cluster drie 34,4%; Zorg & Welzijn: cluster twee 40,8%, cluster drie 33,7%). Deelnemers uit de Technieksector behoren voornamelijk tot het potentieel risicovolle cluster (cluster drie; 54,7%). Daarnaast is het interessant om te bekijken hoeveel procent van de deelnemers uit de verschillende sectoren tot het risicovolle cluster (cluster vier) behoren. Van zowel de groep deelnemers die vanuit de sectoren Techniek naar het mbo doorstromen als de groep die dat vanuit de sector Zorg & Welzijn doet, behoort 17,3% tot cluster vier. Binnen de groep deelnemers die een vooropleiding in de sector Economie heeft gevolgd bedraagt het percentage deelnemers in cluster vier 15,8%.

In Tabel 3.9 wordt per cluster de samenstelling wat betreft al dan niet verwachte niveauovergangen, al dan niet verwante sectorovergangen of een combinatie van beiden weergegeven. Er is geen sprake van een significante relatie tussen clusterindeling en de gemaakte niveauovergang ( $\chi^2 = 7,56$ ;  $df = 3$ ;  $p = ,056$ ). Wel verschillen de clusters significant van elkaar met betrekking tot de gemaakte sectorovergang ( $\chi^2 = 8,38$ ;  $df = 3$ ;  $p = ,039$ ). Hoewel alle clusters voornamelijk bestaan uit deelnemers die een verwante sectorovergang hebben gemaakt, verschillen de clusters wel van elkaar wat betreft het voorkomen van niet-verwante overgangen. De percentages niet-verwante overgangen bedragen van laag naar hoog 19,6% in het niet-risicovolle cluster (cluster één), 25,0% in het gemiddelde cluster (cluster twee), 33,5% in het mogelijk risicovolle cluster (cluster drie) en 38,1% in het risicovolle cluster (cluster vier). Deze percentages zijn omwille van overzichtelijkheid niet in de tabel opgenomen maar zijn af te leiden door voor ieder cluster het aantal niet-verwante overgangen te delen door het totaal aantal deelnemers in het cluster.

Tabel 3.9 *Relatie tussen clustertoewijzing en overgangskennmerken*

		Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
<b>Niveauovergang</b>	Niet-verwacht	6 (8,6%)	16 (22,9%)	34 (48,6%)	14 (20,0%)
	Verwacht	40 (9,0%)	174 (39,2%)	160 (36,0%)	70 (15,8%)
<b>Sectorovergang</b>	Niet-verwant	9 (5,8%)	47 (30,9%)	64 (42,1%)	32 (21,1%)
	Verwant	37 (10,4%)	141 (39,5%)	127 (35,6%)	52 (14,6%)
<b>Niveau- en/of sectorovergang</b>	(één van) beide overgangen onverwacht	14 (7,8%)	52 (29,1%)	75 (41,9%)	38 (21,2%)
	Beide overgangen verwacht	32 (9,7%)	136 (41,2%)	116 (35,2%)	46 (13,9%)

### 3.7 Samenvatting en beantwoording van de deelvragen

In dit hoofdstuk is de overstap van de vooropleiding in het vmbo naar de gekozen opleiding in het mbo beschreven. Hierbij keken we naar een drietal indicatoren voor een in potentie risicovolle keuze rondom de overstap van het vmbo naar het mbo. Deze indicatoren betroffen:

- 1) de keuze voor het niveau van de mbo-opleiding, waarbij er zowel sprake kan zijn van een match (verwachte niveauovergang) als een mismatch (niet-verwachte niveauovergang) met de gevolgde vooropleiding,
- 2) de inhoudelijke keuze van de mbo-opleiding. Ook hier kan sprake zijn van een match tussen de sector van de vmbo-vooropleiding en de sector van de mbo-opleiding (verwante sectorovergang) of een mismatch (niet-verwante sectorovergang),
- 3) de motivatie, het welbevinden en de neiging tot uitval die de deelnemers hebben gerapporteerd bij aanvang van hun opleiding.

In de onderzoeksgroep maakt 14,0% van de deelnemers een niet-verwachte niveauovergang van het vmbo naar het mbo, waarvan het overgrote deel (94,2%) een overgang naar een opleiding op een lager niveau dan verwacht maakt. Niet-verwachte niveauovergangen worden vaker door mannelijke deelnemers dan door vrouwelijk deelnemers gemaakt. Ook worden deze overgangen vaker gemaakt naarmate het opleidingsniveau van de ouders lager is of wanneer deelnemers hun vmbo-vooropleiding hebben afgebroken en toch naar een mbo-opleiding doorstromen. Door middel van regressieboomanalyses is getracht risicogroepen voor de niet-verwachte niveauovergangen te onderscheiden. De volgende twee risicogroepen kwamen naar voren: 1) mannelijke deelnemers met een vooropleiding in de theoretische leerweg in de sector Zorg & Welzijn, en 2) mannelijke deelnemers met een vooropleiding in de kaderberoepsgerichte leerweg of in een leerwerktraject binnen vmbo-bl.

In de huidige studie zien we een niet-verwante sectorovergang bij een groep van 30,4% van de deelnemers. Resultaten laten zien dat een niet-verwante overgang in het algemeen vaker voorkomt bij mannelijke deelnemers dan vrouwelijke deelnemers, vaker bij deelnemers waarvan beide ouders in een ander land dan Nederland zijn geboren ten opzichte van deelnemers met tenminste één in Nederland geboren ouder en vaker bij deelnemers die opleidingen uit de lagere vmbo-leerwegen (leerwerktraject binnen vmbo-bl en regulier vmbo-bl) in vergelijking met deelnemers uit de hogere vmbo-leerwegen. Ook voor niet-verwante sectorovergangen hebben we getracht door middel van regressieboomanalyses risicogroepen te identificeren. De volgende risicogroepen werden gevonden: 1) deelnemers met een vooropleiding uit de leerweg vmbo-bl van de sector Techniek, 2) mannelijke deelnemers met een vooropleiding in de sector Zorg & Welzijn, en 3) deelnemers met een vooropleiding in de vmbo-leerwegen lwt, vmbo-kl, vmbo-gl of vmbo-tl in de sector Techniek waarvan de ouders geen of alleen basisonderwijs dan wel onderwijs aan een hogeschool of universiteit hebben gevolgd.

Aan het begin van de mbo-opleiding zijn de deelnemers over het algemeen gemotiveerd, rapporteren ze een hoge mate van welbevinden en een lage neiging tot uitval. Echter, we zien een grote variatie in de gerapporteerde mate van motivatie, welbevinden als



neiging tot uitval, welke deels aan achtergrondkenmerken van de deelnemers gerelateerd is. De aanvankelijke motivatie, welbevinden en neiging tot uitval hangen samen met de etnische achtergrond van de deelnemers: deelnemers met tenminste één in Nederland geboren ouder rapporteren een hogere mate van motivatie en welbevinden en daarnaast een lagere neiging tot uitval dan deelnemers waarvan beide ouders in een ander land dan Nederland geboren zijn. Daarnaast rapporteerden vrouwelijke deelnemers een hogere mate van motivatie en een lagere neiging tot uitval in vergelijking tot mannelijke deelnemers. Verder lijken deelnemers die thuis Nederlands of een andere taal spreken gemotiveerder te zijn dan deelnemers die thuis een streektaal spreken. Deelnemers uit de sector Techniek scoren lager op motivatie dan deelnemers uit de sector Economie. Zowel deelnemers die een niet-verwachte niveauovergang als deelnemers die een niet-verwante sectorovergang maken, rapporteren een lagere motivatie aan het begin van hun mbo-opleiding. Daarnaast is de gemaakte sectorovergang gerelateerd aan de neiging tot uitval: deelnemers die een niet-verwante overgang hebben gemaakt, rapporteren een hogere neiging tot uitval.

Op basis van de aanvankelijke motivatie, welbevinden en neiging tot uitval kunnen we vier clusters van deelnemers identificeren: een ‘niet risicovol’ cluster van 46 deelnemers, een ‘gemiddeld’ cluster van 190 deelnemers, een ‘mogelijk risicovol’ cluster van 194 deelnemers en, tot slot, een ‘risicovol’ cluster van 84 deelnemers. Het meest risicovolle cluster (lage motivatie en welbevinden en hoge neiging tot uitval) bestaat voor 63,1% uit mannelijke deelnemers. Opvallend zijn de percentages niet-verwante overgangen in de verschillende clusters. Van laag naar hoog is dit 19,6% in het niet-risicovolle cluster, 25,0% in het gemiddelde cluster, 33,5% in het mogelijk risicovolle cluster en 38,1% in het risicovolle cluster.



---

## **4. Schoolloopbanen gedurende de eerste twee jaar in het mbo**

### **4.1 Inleiding**

Of een overgang succesvol is geweest blijkt niet altijd uit gegevens voor, tijdens of direct na de overgang naar een andere onderwijssector. Soms blijkt dat pas op iets langere termijn. In het huidige onderzoek kijken we daarom ook naar de loopbanen van deelnemers gedurende de eerste twee leerjaren in het beroepsonderwijs. Het afbreken van een opleiding gevolgd door het overstappen naar een andere opleiding of het beëindigen van de schoolloopbaan en vertraging kunnen een indicatie zijn dat de overgang niet optimaal verlopen is of dat de gekozen opleiding niet aansluit bij de capaciteiten of interesses van de deelnemers.

In paragraaf 4.2 geven we een beschrijving van de schoolloopbanen van de deelnemers gedurende de eerste twee jaar van hun opleiding in het mbo. Hierbij kijken we niet alleen hoe het gaat in de opleiding die ze aanvankelijk hadden gekozen, maar ook naar eventuele vervolgopleidingen in het geval van het afbreken van de aanvankelijke opleiding (voor zover bekend). Daarna wordt de relatie gelegd met de achtergrond van de deelnemers, de vooropleiding, kenmerken van de vmbo-mbo overgang en de schoolloopbanen van deelnemers gedurende het mbo. Hierin trachten we vragen te beantwoorden als: zijn er verschillen in schoolloopbanen gedurende de eerste twee jaar van het mbo tussen deelnemers die een verwante en een niet-verwant overgang hebben gemaakt? Tot slot word in paragraaf 4.3 een korte samenvatting gegeven.

### **4.2 Algemene beschrijvingen schoolloopbanen**

In deze paragraaf wordt een algemeen beeld van de schoolloopbanen van deelnemers gedurende de eerste twee leerjaren in het mbo geschetst. Daarbij worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- 1) Bevinden deelnemers zich na twee opleidingsjaren op het punt in de studie waar we ze verwachten of zijn ze met hun opleiding gestopt ofwel vertraging opgelopen?
- 2) Zijn schoolloopbanen van deelnemers gerelateerd aan kenmerken van de deelnemers, hun vooropleiding en de door hen gemaakte overgang naar het mbo?
- 3) Zijn schoolloopbanen van deelnemers gerelateerd aan kenmerken van de gekozen mbo-opleiding of de gerapporteerde mate van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval bij aanvang van de gekozen opleiding?
- 4) Zijn er specifieke groepen deelnemers die relatief vaak hun opleiding afbreken, vertraging oplopen of op schema lopen na twee jaar?

Twee jaar na aanvang van hun mbo-opleiding is vastgesteld of de deelnemers op schema lagen, vertraging hebben opgelopen of hun opleiding hebben afgebroken. Op schema liggen heeft hierbij een andere interpretatie voor de deelnemers in niveau 1/2 opleidingen dan

voor deelnemers in niveau 3/4 mbo-opleidingen. Dit heeft het maken met de duur van de opleidingen. Voor deelnemers van niveau 1 of 2 opleidingen geldt dat zij op schema liggen wanneer zij na twee jaar de opleiding hebben afgerond. De niveau 3 of 4 opleidingen in de huidige studie duren langer dan twee jaar. De deelnemers van die opleidingen liggen op schema indien zij naar twee jaar aan het derde jaar van hun mbo-opleiding beginnen. Wanneer deelnemers van beide niveaus na twee jaar nog niet op het verwachte punt in hun opleiding zijn aangekomen, maar nog wel ingeschreven staan, vallen ze onder de groep die we in dit hoofdstuk aanduiden als de groep deelnemers die vertraging heeft opgelopen. Deelnemers die zich gedurende de eerste twee jaar laten uitschrijven, zijn de deelnemers die hun opleiding voortijdig afbreken. In het geval van het afbreken van een opleiding wordt in deze paragraaf aangegeven of deelnemers hun opleiding in het eerste of tweede leerjaar hebben afgebroken.

Uit de gegevens in Tabel 4.1 blijkt dat bijna de helft (47,9%) van de deelnemers de eerste opleiding na het vmbo afbraken, waarvan het overgrote deel (72,7%) dat in het eerste jaar heeft gedaan. Iets meer dan de helft van het totaal aantal deelnemers staat nog ingeschreven bij de opleiding, hetzij op schema (41,9%) of met opgelopen vertraging (10,2%).

Tabel 4.1 *Schoolloopbanen*

Het afbreken van de opleiding	Vertraging		Op schema	Totaal
	Jaar 1	Jaar 2		
352 (47,9%)	256 (72,7)	96 (27,3)	75 (10,2%)	308 (41,9%)
				735 (100%)

#### 4.2.1 Het afbreken van de opleiding, vertraging of op schema

In Tabel 4.2 worden de schoolloopbanen aan kenmerken van deelnemers gerelateerd. Er is sprake van een significante relatie tussen de sekse van de deelnemer en de doorlopen schoolloopbaan ( $\chi^2 = 11,16$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,004$ ). Mannelijke deelnemers breken vaker hun opleiding af en lopen minder vaak op schema dan vrouwelijke deelnemers. Er is geen sprake van een significante relatie tussen de op geboortemaand gebaseerde geboorteperiode en het meer of minder succesvol doorlopen van de eerste twee leerjaren van het mbo ( $\chi^2 = 5,21$ ;  $df = 4$ ;  $p = ,266$ ). Het opleidingsniveau van de ouders blijkt wel een significante voorspeller voor de schoolloopbaan van de deelnemers ( $\chi^2 = 11,34$ ;  $df = 4$ ;  $p = ,023$ ). Deelnemers waarvan de ouders geen of alleen basisonderwijs hebben gevolgd breken in vergelijking met deelnemers waarvan de ouders minimaal middelbaar onderwijs hebben genoten relatief vaker hun opleiding af. Vertraging of op schema liggen komt in de eerst genoemde groep relatief weinig voor. Ook lijkt er een relatie tussen etniciteit van de deelnemer en de schoolloopbaan te bestaan ( $\chi^2 = 6,47$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,039$ ). Deelnemers waarvan beide ouders in een ander land dan Nederland zijn geboren, breken relatief vaker hun opleiding af of lopen vertraging op dan deelnemers waarvan één of beide ouders in Nederland zijn geboren. De taal die deelnemers thuis spreken is daarentegen geen significante voorspeller ( $\chi^2 = 6,02$ ;  $df = 4$ ;  $p = ,198$ ).

Tabel 4.2 *Schoolloopbanen uitgesplitst naar kenmerken van deelnemers en vooropleiding*

		Het afbreken van de opleiding			Vertraagd	Op schema
		(%)	Jaar 1 (%)	Jaar 2 (%)	(%)	(%)
<b>Sekse</b>	Man	212 (52,9)	158 (74,5)	54 (25,5)	43 (10,7)	146 (36,4)
	Vrouw	140 (41,9)	98 (70,0)	42 (30,0)	32 (9,6)	162 (48,5)
<b>Geboorte- periode</b>	Winter/lente	191 (50,7)	135 (70,7)	56 (29,3)	34 (9,0)	152 (40,3)
	Zomer	75 (41,0)	59 (78,7)	16 (21,3)	23 (12,6)	85 (46,4)
	Herfst	86 (49,1)	62 (72,1)	24 (27,9)	18 (10,3)	71 (40,6)
<b>Opleidings- niveau ouders</b>	Geen of alleen basisonderwijs	10 (76,9)	10 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (23,1)
	Middelbaar onderwijs	73 (42,4)	44 (60,3)	29 (39,7)	26 (15,1)	73 (42,4)
	Hoger en universitair onderwijs	126 (38,3)	88 (69,8)	38 (30,2)	36 (10,9)	167 (50,8)
<b>Thuis taal</b>	Nederlands	133 (38,0)	90 (67,7)	43 (32,3)	42 (12,0)	175 (50,0)
	Nederlands in combinatie met Gronings, Fries of andere streektaal	57 (43,8)	40 (70,2)	17 (29,8)	18 (13,8)	55 (42,3)
	Andere taal	22 (55,0)	15 (68,2)	7 (31,6)	3 (7,5)	15 (37,5)
<b>Etniciteit</b>	Tenminste één in Nederland geboren ouder	185 (39,2)	124 (67,0)	61 (33,0)	55 (11,7)	232 (49,2)
	Twee niet in Nederland geboren ouders	25 (53,2)	19 (76,0)	6 (24,0)	8 (17,0)	14 (29,8)
<b>Status voor- opleiding</b>	Afgebroken	17 (60,7)	10 (58,8)	7 (41,2)	6 (21,4)	5 (17,9)
	Bezig	15 (35,7)	12 (80,0)	3 (20,0)	1 (2,4)	26 (61,9)
	Voltooid	320 (48,1)	234 (73,1)	86 (26,9)	68 (10,2)	277 (41,7)
<b>Sector voor- opleiding</b>	Economie	136 (46,9)	112 (82,4)	24 (17,6)	24 (8,3)	130 (44,8)
	Landbouw	15 (46,9)	13 (86,7)	2 (13,3)	1 (3,1)	16 (50,0)
	Techniek	44 (43,6)	27 (61,4)	17 (38,6)	14 (13,9)	43 (42,6)
	Zorg & Welzijn	153 (50,5)	101 (66,0)	52 (34,0)	35 (11,6)	115 (38,0)
<b>Leerweg voor- opleiding</b>	lwt	5 (71,4)	3 (60,0)	2 (40,0)	1 (14,3)	1 (14,3)
	vmbo-bl	77 (57,5)	46 (59,7)	31 (40,3)	29 (21,6)	28 (20,9)
	vmbo-kl	113 (55,1)	83 (73,5)	30 (26,5)	22 (10,7)	70 (34,1)
	vmbo-gl	9 (39,1)	6 (66,7)	3 (33,3)	1 (4,3)	13 (56,5)
	vmbo-tl	144 (40,0)	115 (79,9)	29 (20,1)	21 (5,8)	195 (54,2)

De status van de vooropleiding blijkt significant samen te hangen met de in de eerste twee jaar doorlopen schoolloopbaan ( $\chi^2 = 16,13$ ;  $df = 4$ ;  $p = ,003$ ). Het afbreken van de opleiding en vertraging komen relatief vaker voor onder deelnemers die hun vooropleiding afbraken. Opvallend is dat de groep deelnemers die hun vooropleiding bij aanvang van de mbo-opleiding nog niet hebben afgerond het in het mbo het best te lijkt doen: ze liggen relatief vaak op schema. Vertraging of het afbreken van de opleiding komen relatief weinig

voor in deze laatst genoemde groep. De sector van de gevolgde vooropleiding is geen significante voorspeller voor het al dan niet afbreken van de gekozen opleiding, vertragen of op schema lopen ( $\chi^2 = 7,62$ ;  $df = 6$ ;  $p = ,267$ ). Wel is er sprake van een significante relatie tussen de leerweg van de vooropleiding en de schoolloopbaan ( $\chi^2 = 67,94$ ;  $df = 8$ ;  $p < ,001$ ), maar door kleine aantallen (met name het aantal deelnemers dat een leerwerktraject binnen vmbo-bl of de gemengde leerweg hebben gevolgd zijn klein) is het niet verstandig hier verregaande conclusies aan te verbinden.

In Tabel 4.3 zijn mogelijke schoolloopbanen van deelnemers gerelateerd aan de gemaakte overgang van het vmbo naar het mbo en de gekozen mbo-opleiding. Het maken van een al dan niet verwante sectorovergang en het maken van een al dan niet verwachte niveauovergang zijn beiden significante voorspellers voor het verloop van de schoolloopbaan (sectorovergang:  $\chi^2 = 10,50$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,005$ ; niveauovergang:  $\chi^2 = 9,30$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,010$ ). Deelnemers die een niet-verwante sectorovergang hebben gemaakt breken relatief vaker hun opleiding af en lopen minder vaak op schema dan deelnemers die een verwante overgang hebben gemaakt. Een niet-verwachte niveauovergang lijkt ook samen te gaan met een hogere prevalentie van het afbreken van de opleiding en een lagere prevalentie van op schema liggen.

Tabel 4.3 *Schoolloopbanen uitgesplitst naar kenmerken van de overgang*

		Het afbreken van de opleiding			Vertraagd	Op schema
		(%)	Jaar 1 (%)	Jaar 2 (%)	(%)	(%)
<b>Sector-overgang</b>	Niet- verwant	124 (56,1)	92 (74,2)	32 (25,8)	24 (10,9)	73 (33,0)
	Verwant	224 (44,4)	161 (71,9)	63 (28,1)	50 (9,9)	231 (45,7)
<b>Niveau-overgang</b>	Niet- verwacht	61 (59,2)	44 (72,1)	17 (27,9)	13 (12,6)	29 (28,2)
	Verwacht	291 (46,0)	212 (72,9)	79 (27,1)	62 (9,8)	279 (44,1)
<b>Cluster</b>	Niet risicovol	9 (16,9)	6 (66,7)	3 (33,3)	3 (6,5)	34 (73,9)
	Gemiddeld	66 (34,7)	45 (68,2)	21 (31,8)	22 (11,6)	102 (53,7)
	Mogelijk risicovol	84 (43,3)	53 (63,1)	31 (36,9)	22 (11,3)	88 (45,5)
	Risicovol	60 (71,4)	53 (88,3)	7 (11,7)	7 (8,3)	17 (20,2)
<b>Sector mbo-opleiding</b>	Economie	238 (50,9)	183 (76,9)	55 (23,1)	41 (8,8)	189 (40,4)
	Techniek	17 (37,0)	11 (64,7)	6 (35,3)	4 (8,7)	25 (54,3)
	Zorg & Welzijn	97 (43,9)	62 (63,9)	35 (36,1)	30 (13,6)	94 (42,5)
<b>Niveau mbo-opleiding</b>	niveau 1/2	141 (59,2)	90 (63,8)	51 (36,2)	42 (17,6)	55 (23,1)
	niveau 3/4	211 (42,5)	166 (78,7)	45 (21,3)	33 (6,6)	253 (50,9)

Tevens lijkt er een significante relatie tussen schoolloopbanen en de clusterindeling te bestaan ( $\chi^2 = 48,16$ ;  $df = 6$ ;  $p < ,001$ ). De risico-inschatting die gemaakt is op basis van de clusterindeling voor motivatie, welbevinden en neiging tot uitval bij aanvang van de mbo-opleiding (Hoofdstuk 3) lijkt overeen te komen met de daadwerkelijke doorlopen schoolloopbaan van de deelnemers: deelnemers uit de meest risicovolle cluster (dus

deelnemers die bij aanvang relatief negatief op motivatie en welbevinden scoren en een relatief hoge neiging tot uitval rapporteren) beëindigen relatief vaak hun opleiding en lopen het minst vaak op schema. Deelnemers uit de minst risicovolle cluster laten het tegenovergestelde beeld zien: zij breken relatief minder vaak hun opleiding af en liggen relatief vaak op schema.

Tot slot relateren we kenmerken van de gekozen mbo-opleidingen aan: het niveau en de sector van de gekozen mbo-opleiding (zie Tabel 4.3). De relatie tussen de sector van de gekozen mbo-opleiding en het verloop van de schoolloopbaan is niet significant ( $\chi^2 = 8,24$ ;  $df = 4$ ;  $p = ,083$ ). Wel bestaan er verschillen in prevalentie van het afbreken van de opleiding, vertraging en op schema lopen tussen opleidingen van verschillende niveaus ( $\chi^2 = 58,25$ ;  $df = 2$ ;  $p < ,001$ ). Deelnemers van niveau 1/2 opleidingen breken vaker hun opleiding af of lopen vertraging op dan deelnemers van niveau 3/4 opleidingen. Vanzelfsprekend liggen zij dan ook relatief gezien minder vaak op schema.

#### 4.2.2 Moment van het afbreken van de opleiding

De groep deelnemers die hun opleiding afbreekt is onder te verdelen in een groep die in het eerste jaar uitstroomt (72,7%) en een groep die dat in het tweede jaar doet (27,3%). In Tabel 4.2 en 4.3 is het afbreken van de opleiding in het eerste en tweede jaar tevens gerelateerd aan verschillende kenmerken van de deelnemers, de vooropleiding, de vmbo-mbo overgang en tenslotte de gekozen mbo-opleiding.

Wat betreft de achtergrondkenmerken van de deelnemers kan worden geconcludeerd dat sekse, geboorteperiode (gebaseerd op geboortemaand), de gesproken thuistaal en etniciteit geen significante voorspellers zijn voor het moment waarop de deelnemers hun opleiding afbreken (sekse:  $\chi^2 = 0,87$ ;  $df = 1$ ;  $p = ,350$ ; geboorte:  $\chi^2 = 1,76$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,416$ ; thuistaal:  $\chi^2 = 0,12$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,943$ ; etniciteit:  $\chi^2 = 0,82$ ;  $df = 1$ ;  $p = ,366$ ). Van de achtergrondkenmerken blijkt alleen het opleidingsniveau van de ouders significant gerelateerd aan het moment van het afbreken van de opleiding ( $\chi^2 = 6,90$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,032$ ). Deelnemers waarvan de ouders geen of alleen basisonderwijs hebben gevolgd, breken allemaal in het eerste leerjaar hun opleiding af, maar het gaat hierbij slechts om tien deelnemers. In de groepen deelnemers waarvan de ouders minimaal middelbaar onderwijs hebben gevolgd, breekt zestig tot zeventig procent van het totaal aantal deelnemers dat voortijdig uitstroomt hun opleiding in het eerste leerjaar af.

Het moment van het afbreken van de opleiding blijkt niet te verschillen op basis van de status van de vooropleiding ( $\chi^2 = 2,08$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,353$ ), maar de sector en de leerweg van de gevolgde vooropleiding lijken wel van belang (sector:  $\chi^2 = 14,16$ ;  $df = 3$ ;  $p = ,003$ ; niveau:  $\chi^2 = 10,84$ ;  $df = 4$ ;  $p = ,028$ ). Onder deelnemers met een vooropleiding in de sector Economie en Landbouw is het afbreken van de opleiding in het eerste jaar hoger ( $\pm 84\%$ ) dan onder deelnemers met vooropleidingen uit de sectoren Techniek en Zorg & Welzijn ( $\pm 64\%$ ). Wat betreft de leerweg van de gevolgde vooropleidingen lijkt er ook een verschil wat betreft het moment van het afbreken van de opleiding, maar ook hier is er sprake van kleine aantallen

(voornamelijk onder deelnemers die een leerwerktraject binnen vmbo-bl of de gemengde leerweg hebben gevolgd).

Kenmerken van de gemaakte overgang van het vmbo naar het mbo, zoals weergegeven in Tabel 4.3, lijken binnen de groep die hun opleiding voortijdig afbreekt niet significant gerelateerd aan het moment van het afbreken van de opleiding (sectorovergang:  $\chi^2 = 0,22$ ;  $df = 1$ ;  $p = ,642$ ; niveauovergang:  $\chi^2 = 0,01$ ;  $df = 1$ ;  $p = ,908$ ). Zowel in de groepen die een al dan niet verwante sectorovergang maken als in de groepen die al dan niet een verwachte niveauovergang maken ligt het percentage deelnemers dat hun opleiding afbreekt in het eerste leerjaar tussen 71 en 74 procent. Wel is er sprake van een significante relatie tussen het moment van het afbreken van de opleiding en de clusterindeling die op basis van de bij aanvang van de mbo-opleiding gerapporteerde motivatie, welbevinden en neiging tot uitval tot stand is gekomen ( $\chi^2 = 11,76$ ;  $df = 3$ ;  $p = ,008$ ). Deelnemers uit het meest risicovolle cluster (dus deelnemers die bij aanvang relatief negatief op motivatie en welbevinden scoren en een relatief hoge neiging tot uitval rapporteren) breken relatief vaak hun opleiding af in het eerste leerjaar in vergelijking met deelnemers uit de andere clusters.

Tenslotte is gekeken naar de relatie tussen de gekozen mbo-opleiding en het moment van het afbreken van een opleiding door de deelnemers. Er is sprake van significante verschillen op basis van de sector van de gekozen mbo-opleiding ( $\chi^2 = 6,43$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,040$ ). In de sector Economie lijken deelnemers vaker in het eerste jaar hun opleiding af te breken dan in de andere sectoren, maar voor alle sectoren geldt dat het afbreken van een opleiding in het eerste jaar vaker voorkomt dan het afbreken van een opleiding in het tweede jaar. Ook lijkt het moment van het afbreken van de opleiding significant gerelateerd te zijn aan het niveau van de mbo-opleiding ( $\chi^2 = 9,39$ ;  $df = 1$ ;  $p = ,002$ ). Voor zowel deelnemers van niveau 1/2 als deelnemers van niveau 3/4 opleidingen geldt dat het afbreken van een opleiding in het eerste jaar vaker voorkomt dan in het tweede leerjaar, maar deelnemers die een niveau 3/4 opleiding afbreken, doen dat relatief gezien vaker al in het eerste leerjaar in vergelijking met deelnemers die niveau 1/2 opleidingen afbreken.

### 4.2.3 Het afbreken van de gekozen opleiding

Van de totale groep van 735 deelnemers braken 352 deelnemers hun opleiding voortijdig af (47,9%). Op basis van drie kenmerken van de deelnemers en twee kenmerken die gerelateerd zijn aan de gekozen mbo-opleiding, zijn deze deelnemers in te delen in zeven homogene groepen. In Figuur 4.1 (en Bijlage B Tabel 1) zijn deze weergegeven als eindknoten van de regressieboom.

De clusterindeling op basis van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval bij aanvang van de mbo-opleiding blijkt de beste voorspeller voor het afbreken van de gekozen opleiding. Het voortijdig afbreken van een opleiding komt het minst voor onder deelnemers uit het niet risicovolle cluster (eindknoop 3), daar stopt ongeveer een vijfde van de deelnemers voortijdig met de door hen gekozen opleiding. Geen van de andere in de analyse meegenomen



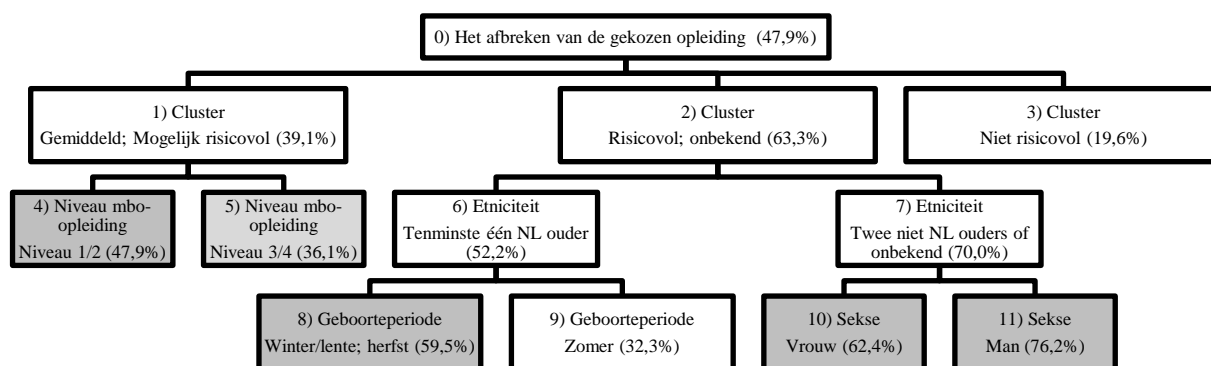
variabelen speelt binnen deze groep een verdere voorspellende rol voor het afbreken van de gekozen opleiding. Van de deelnemers uit het gemiddelde en het mogelijk risicovolle cluster breekt bijna twee vijfde van de deelnemers (39,1%) hun opleiding voortijdig af. Binnen deze groep deelnemers is het niveau van de gekozen mbo-opleiding van voorspellende waarde. De percentages deelnemers dat met hun mbo-opleiding stopt bedragen respectievelijk 47,9% (eindknoop 4) en 36,1% (eindknoop 5) voor niveau 1/2 en niveau 3/4 opleidingen.

Het afbreken van de gekozen opleiding komt het meest voor onder deelnemers uit het meest risicovolle cluster en onder deelnemers waarvan niet voldoende gegevens beschikbaar waren om ze aan een cluster toe te wijzen (knoop 2). Binnen deze groep stopt 63,3% voortijdig met hun mbo-opleiding. De etniciteit van deelnemers is in dit cluster de beste voorspeller voor het afbreken van de gekozen opleiding. Van de deelnemers met tenminste één Nederlandse ouder breekt iets meer dan de helft (52,2%) zijn of haar opleiding vroegtijdig af. Binnen deze groep komt stoppen met een opleiding relatief vaker voor onder deelnemers die in de winter, lente of herfst zijn geboren (59,5%, eindknoop 8) dan onder deelnemers die in de zomermaanden geboren zijn (32,3%, eindknoop 9). Het percentage deelnemers dat stopt met de gekozen opleiding in de groep deelnemers met twee niet Nederlandse ouders of waarvan de etniciteit onbekend is bedraagt 70,0%, waarbij mannen relatief vaker met hun opleiding stoppen dan vrouwen, respectievelijk 76,2% en 62,4% (respectievelijk eindknoop 11 en 10).

In totaal zijn er vier eindknoepen aan te wijzen waarin de deelnemers relatief vaak hun opleiding afbreken. Deze groepen deelnemers zouden kunnen worden gezien als risicogroepen. Deze knopen kenmerken zich op de volgende wijze:

- Mannelijke deelnemers met twee niet in Nederland geboren ouders die tot het risicovolle cluster behoren of waarvan het cluster niet kon worden vastgesteld (eindknoop 11;  $n = 80$ ). Deze groep vormt 22,7% van het totaal aantal deelnemers dat hun opleiding afbreekt.
- Vrouwelijke deelnemers met twee niet in Nederland geboren ouders die tot het risicovolle cluster behoren of waarvan het cluster niet kon worden vastgesteld (eindknoop 10;  $n = 53$ ). Deze groep omvat 15,1% van het totaal aantal deelnemers dat de door hen gekozen opleiding afbreekt.
- Deelnemers geboren in de herfst, winter of lente, met tenminste één in Nederland geboren ouder en behorend tot het meest risicovolle cluster of waarvan het cluster niet kon worden vastgesteld (eindknoop 8;  $n = 50$ ). Van het totaal aantal deelnemers dat vroegtijdig met hun opleiding stopt behoort 14,2% tot deze groep.
- Niveau 1/2 deelnemers die op basis van hun motivatie, welbevinden en neiging tot uitval zijn ingedeeld in het gemiddelde of het mogelijk risicovolle cluster (eindknoop 4;  $n = 46$ ). Deze groep omvat 13,1% van het totaal aantal deelnemers dat hun opleiding vroegtijdig afbreekt.

Naast deze vier eindknoten waarbinnen het afbreken van de opleiding *relatief* vaak voorkomen is er nog een andere groep waarbinnen het afbreken van de opleiding in *absolute* zin vaak voorkomt. Deze groep wordt gevormd door de niveau 3/4 deelnemers die op basis van hun motivatie, welbevinden en neiging tot uitval zijn ingedeeld in het gemiddelde of het mogelijk risicovolle cluster (eindknoop 5;  $n = 104$ ). Deze groep vormt 29,5% van het totaal aantal deelnemers dat hun opleiding afbreekt. Deze groep is niet direct als risicogroep beschreven omdat het afbreken van de opleiding binnen deze groep relatief minder vaak voorkomt. Dat 29,5% van de deelnemers die hun opleiding afbreken uit deze groep komen, heeft met de omvang van de groep te maken.



*Figuur 4.1* Regressieboom met voorspellers van het afbreken van de gekozen opleiding

#### 4.2.4 Vertraging

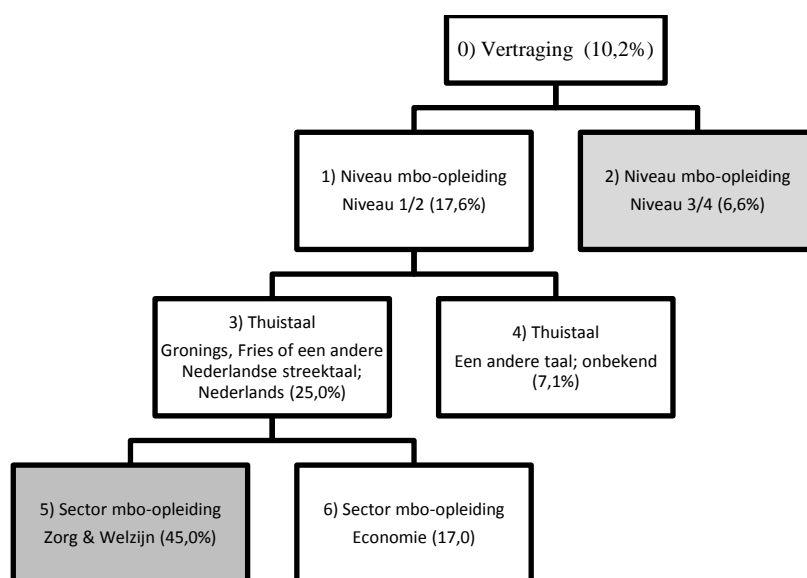
Op basis van één kenmerk van de deelnemers en twee kenmerken van de door hen gekozen mbo-opleidingen zijn deelnemers in vier relatief homogene groepen in te delen wat betreft studievertraging tijdens het mbo. Deze worden in Figuur 4.2 (en Bijlage B Tabel 2) weergegeven in de vorm van eindknoten van de regressieboom. De groep die vertraging oploopt heeft een omvang van 75 deelnemers (10,2%) en is daarmee ruim kleiner dan de groep die hun opleiding vroegtijdig afbreekt en de groep deelnemers die na twee jaar nog op schema ligt. Het niveau van de gekozen mbo-opleiding is de beste voorspeller voor vertraging. Onder deelnemers van niveau 1/2 opleidingen is het percentage deelnemers dat vertraging oploopt hoger (17,6%) dan onder deelnemers van niveau 3/4 opleidingen waar het percentage 6,6% bedraagt (eindknoop 2). Geen van de andere achtergrondvariabelen is voor niveau 3/4 deelnemers van voorspellende waarde. Voor deelnemers aan niveau 1/2 opleidingen is het tegendeel het geval. Een kwart van de deelnemers die thuis Nederlands of een Nederlandse streektaal spreekt loopt vertraging op, terwijl dat percentage onder deelnemers met een andere thuistaal (of waarvan de thuistaal niet bekend is) slechts 7,1% bedraagt (eindknoop 4). Voor de Nederlands of Nederlandse streektaal sprekende deelnemers is bovendien de sector van de gekozen mbo-opleiding van voorspellende waarde voor het

oplopen van vertraging. Vertraging komt vaker voor in de sector Zorg & Welzijn (45,0%, eindknoop 5) dan in de sector Economie (17,0%, eindknoop 6).

In totaal is er één eindknoop aan te wijzen waarin de deelnemers relatief vaak vertraging oplopen. Deze knoop kenmerkt zich op de volgende wijze:

- Deelnemers aan niveau 1/2 opleidingen uit de sector Zorg & Welzijn, die thuis Nederlands (eventueel in combinatie met een streektaal) spreken (eindknoop 5;  $n = 18$ ). Deze groep vormt 24,0% van het totaal aantal deelnemers dat vertraging oploopt.

Ook voor vertraging geldt dat er naast deze risicogroep, waarbinnen onverwachte overgangen *relatief* vaak voorkomen, er nog een andere groep is waarbinnen onverwachte overgangen in *absolute* zin vaak voorkomt. Dit betreft de (eindknoop 2;  $n = 33$ ). Deze groep vormt 44,0% van het totaal aantal deelnemers dat vertraging oploopt.

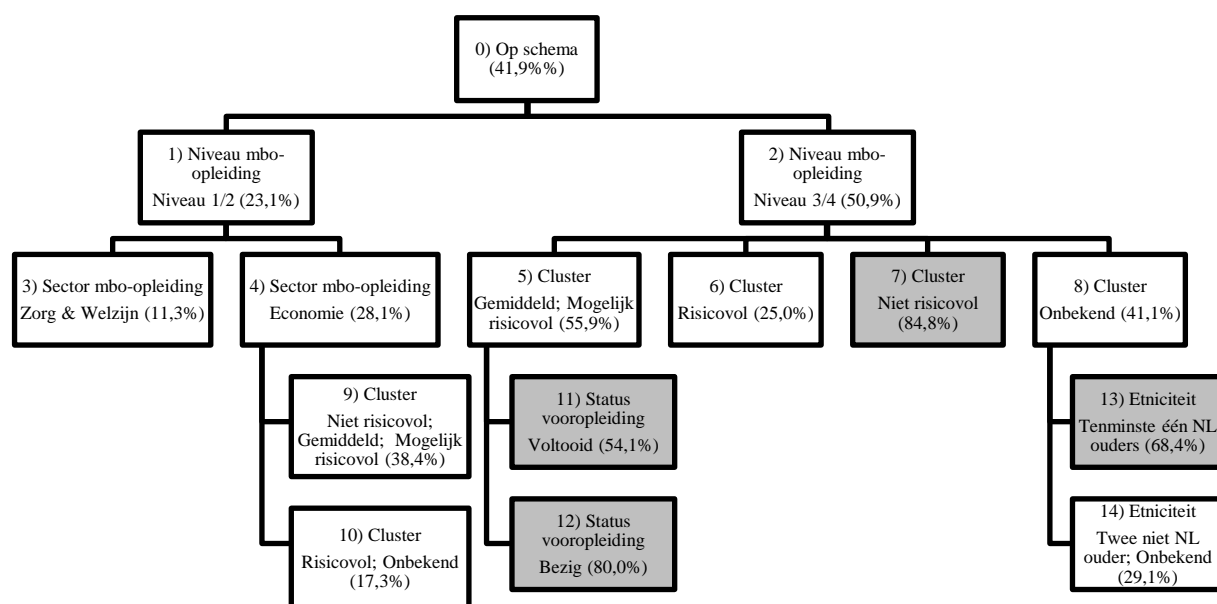


Figuur 4.2 Regressieboom met voorspellers van vertraging

#### 4.2.5 Op schema

Zoals in Figuur 4.3 (en Bijlage B Tabel 3) weergegeven, loopt ruim minder dan de helft ( $n = 308$ ; 41,9%) van het totaal aantal deelnemers dat aan één van opleidingen is begonnen twee jaar naar aanvang van de opleiding nog op schema (knoop 0). Dit had vooral te maken met het relatief grote aantal deelnemers dat hun opleiding voortijdig afbreekt. De deelnemers op schema zijn op basis van één kenmerk van de deelnemers (etniciteit), één kenmerk van de vooropleiding (status), één kenmerk van de vmbo-mbo overgang (clusterindeling) en twee kenmerken van de gekozen mbo-opleidingen (niveau en sector) in te delen in negen min of meer homogene groepen, weergegeven als eindknoten in de figuur.

Deelnemers aan niveau 3/4 opleidingen zijn met een succespercentage van 50,9% succesvoller dan deelnemers aan niveau 1/2 opleidingen (waar 23,1% van de deelnemers na twee jaar op schema loopt). Op niveau 1/2 is de sector waarbinnen de gevolgde opleiding valt van voorspellende waarde. Van de deelnemers uit de sector Zorg & Welzijn loopt 11,3% op schema (eindknoop 3). Het percentage deelnemers dat na twee jaar op schema ligt is hoger onder deelnemers van opleidingen uit de sector Economie (waarvan 29,1% na twee jaar op schema ligt). Binnen deze laatst genoemde groep ligt 38,4% van de deelnemers uit de clusters ‘mogelijk risicovol’ en ‘niet risicovol’ op schema (eindknoop 9) waarmee zij succesvoller zijn dan deelnemers die op basis van hun motivatie, welbevinden en neiging tot uitval tot het meest risicovolle cluster behoren (waar het percentage op schema lopende deelnemers 17,3 bedraagt (eindknoop 10).



Figuur 4.3 Regressieboom met voorspellers van op schema lopen

Deelnemers aan niveau 3/4 opleidingen lopen, zoals al genoemd, relatief vaker op schema na twee jaar. Binnen deze groep is de clustering op basis van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval de beste voorspeller. Van de deelnemers uit het niet risicovolle cluster loopt 84,8% op schema (eindknoop 7), daarna zijn deelnemers uit het gemiddelde cluster en het mogelijk risicovolle cluster met 55,9% het meest succesvol. Voor beide clusters geldt dat de meerderheid van de deelnemers op schema loopt. Het omgekeerde geldt voor het risicovolle cluster (eindknoop 6) waar 25,0% na twee jaar op schema loopt en de groep deelnemers waarvan niet genoeg gegevens beschikbaar waren om ze in de clustering mee te kunnen nemen (waar 41,1% van de deelnemers twee jaar lang succesvol is geweest). Binnen de groep deelnemers die vertraging oplopen en die op basis van hun motivatie, welbevinden en neiging tot uitval in het gemiddelde of het mogelijk risicovolle cluster zijn ingedeeld, is de status van de vooropleiding voorspellend voor vertraging. Onder deelnemers die bij aanvang van hun mbo-opleiding nog bezig waren met hun vmbo-opleiding, loopt 80,0% vertraging op

(eindknoop 12). Onder deelnemers die hun vooropleiding reeds voltooid hadden, is het percentage vertragers 54,1% (eindknoop 11). Binnen de groep deelnemers waarvan niet genoeg gegevens beschikbaar waren om ze in een cluster in te delen, is etniciteit van de deelnemers van voorspellende waarde. Binnen de groep deelnemers waarvan minstens één van de ouders in Nederland geboren is, bedraagt het percentage vertragers 68,4% (eindknoop 13). Binnen de groep waarvan beide ouders in een ander land dan Nederland geboren zijn, bedraagt het percentage 29,1% (eindknoop 14).

In feite zijn er vier eindknoepen aan te wijzen waarin de deelnemers relatief vaak op schema lopen. Deze groepen lijken weinig risico op het afbreken van de gekozen opleiding of vertraging te lopen. Deze knopen kenmerken zich op de volgende wijze:

- Deelnemers in niveau 3/4 opleidingen die op basis van hun aanvankelijke motivatie, welbevinden en neiging tot uitval zijn ingedeeld in het niet-risicovolle cluster (eindknoop 7; 84,8% op schema;  $n = 28$ ).
- Deelnemers in niveau 3/4 in het mogelijk-risicovolle cluster die nog bezig zijn met hun vooropleiding (eindknoop 12; 80% op schema;  $n = 16$ ) of die hun vooropleiding hebben voltooid (eindknoop 11; 54,1% op schema;  $n = 145$ ).
- Deelnemers in niveau 3/4 opleidingen waarvan geen clusterindeling bekend is en die tenminste één Nederlandse ouder hebben (eindknoop 13; 68,4% op schema;  $n = 26$ )

#### 4.2.6 Keuzes na het afbreken van de gekozen opleiding

Ruim 350 van de 735 voor dit onderzoek geselecteerde deelnemers verlaten de oorspronkelijk door hen gekozen opleiding vroegtijdig. Een deel van de deelnemers die vroegtijdig hun opleiding afbreken kiest voor een opleiding op een lager (20,2%) dan wel hoger (2,6%) niveau of een andere opleiding op hetzelfde niveau als de oorspronkelijk gekozen opleiding (32,9%). Daarnaast is er sprake van een grote groep deelnemers waarvan na het afbreken van hun opleiding geen gegevens over een eventuele vervolgopleiding bekend zijn (44,3%). Aangezien gegevens over vervolgopleidingen in dit onderzoek enkel beschikbaar zijn indien de leerling de vervolgopleiding volgt binnen hetzelfde ROC, is het niet mogelijk om binnen de groep waarvan geen vervolgopleiding bekend is onderscheid te maken tussen deelnemers die geen vervolgopleiding gaan doen en deelnemers die een vervolgopleiding bij een andere instelling gaan volgen. En dus kan voor deze groep ook niet worden gesproken over voortijdig schoolverlaten.

In Tabel 4.4 worden de keuzes van de ruim 350 deelnemers weergegeven. De weergegeven percentages geven de verhouding ten opzichte van het totaal aantal deelnemers dat in hetzelfde (dus het eerste óf het tweede) leerjaar uitstroomt. De gemaakte keuzes na het afbreken van de gekozen opleiding verschillen niet significant tussen deelnemers die in het eerste jaar en deelnemers die in het tweede jaar van hun aanvankelijke opleiding stoppen ( $\chi^2 = 7,75$ ;  $df = 3$ ;  $p = ,052$ ). In de gebruikte steekproef geldt dat 40 à 50% van de deelnemers niet direct binnen dezelfde instelling een andere opleiding gaat volgen. Van de deelnemers die dat wel doen, stromen de meesten door naar een opleiding op hetzelfde niveau. Uitstromen naar

opleidingen op een hoger niveau komt weinig voor. Al moet hierbij worden opgemerkt dat het voor deelnemers van niveau 3/4 opleidingen niet mogelijk was door te stromen naar een vervolgopleiding op hoger niveau.

Tabel 4.4 *Keuzes na het afbreken van de gekozen opleiding*

	Geen vervolgo- opleiding bekend (%)	Uitstroom naar		
		lager niveau (%)	gelijk niveau (%)	hoger niveau (%)
<b>Het afbreken van de opleiding in eerste leerjaar</b>	105 (41,0)	57 (22,3)	85 (33,2)	9 (3,5)
<b>Het afbreken van de opleiding in tweede leerjaar</b>	51 (53,1)	14 (14,6)	31 (32,3)	-

In het resterende deel van deze paragraaf worden de gemaakte keuzes na het afbreken van een opleiding gerelateerd aan kenmerken van deelnemers, de door hen gevolgde vooropleidingen, de gemaakte overgang van het vmbo naar het mbo en de door hen gekozen mbo-opleidingen. Aangezien op basis van de gegevens in Tabel 4.4 geconcludeerd mag worden dat er geen sprake is van een significant verschil in keuzes na het afbreken van een opleiding tussen deelnemers die in het eerste leerjaar en deelnemers die in het tweede leerjaar uitstromen, wordt vanaf nu geen onderscheid meer gemaakt op basis van het leerjaar waarin een deelnemer zijn of haar opleiding afbreekt.

In Tabel 4.5 zijn de mogelijke keuzes na het afbreken van een opleiding uitgesplitst op basis van kenmerken van de deelnemers en hun vooropleiding. De keuzes na het afbreken van de opleiding verschillen significant tussen mannelijke en vrouwelijke deelnemers ( $\chi^2 = 11,76$ ;  $df = 3$ ;  $p = ,008$ ). Mannelijke deelnemers lijken minder vaak naar een lager niveau en vaker naar een opleiding op gelijk niveau uit te stromen dan vrouwen. Om keuzes naar afbreken van de opleiding te relateren aan het opleidingsniveau van de ouders, de taal die thuis gesproken wordt, de geboorteperiode en de etniciteit van de deelnemers zijn er van onvoldoende deelnemers gegevens beschikbaar zijn om zinvol chi-kwadraattoetsen uit te kunnen voeren.

De relatie tussen de kenmerken van de vooropleiding en de keuzes die deelnemers na het afbreken van de gekozen opleiding maken, zijn in verband met kleine aantallen niet statistisch te toetsen. Het lijkt er enigszins op dat deelnemers die hun vooropleiding voltooid hadden op het moment dat zij met hun mbo-opleiding begonnen, vaker voor een vervolgopleiding kiezen dan deelnemers die hun vooropleiding afbraken of daar nog mee bezig waren. Deelnemers met een vooropleiding uit de sector Economie stromen mogelijk minder vaak af naar een opleiding op lager niveau dan deelnemers met een vooropleiding uit één van de andere sectoren. Deelnemers die een vooropleiding uit de basisberoepsgerichte leerweg hebben gevolgd, kiezen in vergelijking met de andere deelnemers vaak voor een andere opleiding op gelijk niveau of om geen vervolgopleiding binnen hetzelfde ROC te gaan volgen. Zij lijken relatief weinig te kiezen voor een opleiding op lager of hoger niveau.

Tabel 4.5 Keuzes na het afbreken van de opleiding gerelateerd aan kenmerken van deelnemers en vooropleiding

		Geen ver- volgopleiding bekend (%)	Uitstroom naar		
			lager niveau (%)	gelijk niveau (%)	hoger niveau (%)
<b>Sekse</b>	Man	95 (44,8)	32 (15,1)	77 (36,3)	8 (3,8)
	Vrouw	61 (43,6)	39 (27,9)	39 (27,9)	1 (0,7)
<b>Geboorteperiode</b>	Winter/lente	80 (41,9)	38 (19,9)	68 (35,6)	5 (2,6)
	Zomer	39 (52,0)	15 (20,0)	18 (24,0)	3 (4,0)
	Herfst	37 (43,0)	18 (20,9)	30 (34,9)	1 (1,2)
<b>Opleidingsniveau ouders</b>	Geen of alleen basisonderwijs	7 (70,0)	1 (10,0)	2 (20,0)	-
	Middelbaar onderwijs	30 (41,1)	16 (21,9)	25 (34,2)	2 (2,7)
	Hoger en universitair onderwijs	53 (42,1)	29 (23,0)	41 (32,5)	3 (2,4)
<b>Thuis taal</b>	Nederlands	62 (46,6)	27 (20,3)	41 (30,8)	3 (2,3)
	Nederlands in combinatie met Gronings, Fries of andere streektaal	20 (35,1)	16 (28,1)	20 (35,1)	1 (1,8)
	Andere taal	9 (40,9)	3 (13,6)	9 (40,9)	1 (4,5)
<b>Etniciteit</b>	Tenminste één in Nederland geboren ouder	79 (42,7)	41 (22,2)	62 (33,5)	3 (1,6)
	Twee niet in Nederland geboren ouders	12 (48,0)	5 (20,0)	6 (24,0)	2 (8,0)
<b>Status vooropleiding</b>	Afgebroken	12 (70,6)	1 (5,9)	4 (23,5)	-
	Bezig	11 (73,3)	3 (20,0)	1 (6,7)	-
	Voltooid	133 (41,6)	67 (20,9)	111 (34,7)	9 (2,8)
<b>Sector vooropleiding</b>	Economie	67 (49,3)	15 (11,0)	50 (36,8)	4 (2,9)
	Landbouw	5 (33,3)	5 (33,3)	5 (33,3)	-
	Techniek	19 (43,2)	11 (25,0)	11 (25,0)	3 (6,8)
	Zorg & Welzijn	63 (41,2)	38 (24,8)	50 (32,7)	2 (1,3)
<b>Leerweg vooropleiding</b>	lwt	4 (80,0)	-	1 (20,0)	-
	vmbo-bl	42 (54,5)	1 (1,3)	32 (41,6)	2 (2,6)
	vmbo-kl	43 (38,1)	34 (30,1)	33 (29,2)	3 (2,7)
	vmbo-gl	4 (44,4)	3 (33,3)	1 (11,1)	1 (11,1)
	vmbo-tl	61 (42,4)	31 (21,5)	49 (34,0)	3 (2,1)

De mogelijke keuzes na het afbreken van een opleiding uitgesplitst op basis van kenmerken van de door deelnemers gemaakte overgang van het vmbo naar het mbo worden weergegeven in Tabel 4.6. De keuzes na het afbreken van de opleiding van de deelnemers die een niet-verwante sectorovergang hebben gemaakt, wijken niet significant af van de keuzes van deelnemers die een verwante overgang hebben gemaakt ( $\chi^2 = 7,24$ ;  $df = 3$ ;  $p = ,065$ ). Op basis van het maken van een al dan niet verwachte niveauovergang is er wel sprake van significante verschillen in gemaakte keuzes na het afbreken van de gekozen opleiding ( $\chi^2 = 37,61$ ;  $df = 3$ ;  $p < ,001$ ). Deelnemers die een niet-verwachte overgang maakten lijken even vaak geen vervolgopleiding (binnen hetzelfde ROC) te gaan volgen dan deelnemers die een verwachte niveauovergang hebben gemaakt. Echter, zij kiezen voornamelijk minder vaak

voor een opleiding op lager niveau en iets vaker voor een opleiding op gelijk niveau dan deelnemers die een verwachte niveauovergang hebben gemaakt.

Tabel 4.6 *Keuzes na het afbreken van de gekozen opleiding gerelateerd aan kenmerken van de overgang*

		Geen ver- volgopleiding bekend (%)	Uitstroom naar		
			lager niveau (%)	gelijk niveau (%)	hoger niveau (%)
<b>Sectorovergang</b>	Niet-verwant	49 (39,5)	21 (16,9)	48 (38,7)	6 (4,8)
	Verwant	105 (46,9)	48 (21,4)	68 (30,4)	3 (1,3)
<b>Niveauovergang</b>	Niet-verwacht	27 (44,3)	1 (1,6)	26 (42,6)	7 (11,5)
	Verwacht	129 (44,3)	70 (24,1)	90 (30,9)	2 (0,7)
<b>Cluster</b>	Niet risicovol	4 (44,4)	2 (22,2)	3 (33,3)	-
	Gemiddeld	29 (43,9)	15 (22,7)	22 (33,3)	-
	Mogelijk risicovol	32 (38,1)	18 (21,4)	33 (39,3)	1 (1,2)
	Risicovol	26 (43,3)	14 (23,3)	16 (26,7)	4 (6,7)
<b>Sector mbo- opleiding</b>	Economie	106 (44,5)	30 (12,6)	94 (39,5)	8 (3,4)
	Techniek	8 (47,1)	6 (35,3)	3 (17,6)	-
	Zorg & Welzijn	42 (43,3)	35 (36,1)	19 (19,6)	1 (1,0)
<b>Niveau mbo- opleiding</b>	Niveau 1/2	71 (50,4)	4 (2,8)	57 (40,4)	9 (6,4)
	Niveau 3/4	85 (40,3)	67 (31,8)	59 (28,0)	-

Hoewel het aantal deelnemers waarop we conclusies kunnen baseren beperkt is, lijkt het er enigszins op dat deelnemers die voortijdig stoppen met mbo-opleidingen in de sector Economie minder vaak voor een opleiding lager niveau en vaker voor een opleiding op gelijk niveau kiezen dan deelnemers die vroegtijdig een opleiding uit één van de andere mbo-sectoren afbreken. De keuzes van deelnemers van niveau 1/2 opleidingen verschillen significant van de keuzes van deelnemers van niveau 3/4 opleidingen ( $\chi^2 = 54,42$ ;  $df = 3$ ;  $p < ,001$ ). Deelnemers uit de lagere niveaus stromen vaker uit zonder dat er een vervolgopleiding bekend is, stromen relatief minder uit naar opleidingen op lager niveau en kiezen vaker voor een opleiding op gelijk niveau in vergelijking met deelnemers van niveau 3/4 opleidingen.

### 4.3 Samenvatting en beantwoording van de deelvragen

Of een overgang succesvol is geweest blijkt niet altijd uit gegevens voor, tijdens of direct na de overgang naar een andere onderwijssector. Soms blijkt dat pas op iets langere termijn. Daarom keken we in dit hoofdstuk ook naar de loopbanen van deelnemers gedurende de eerste twee leerjaren in het beroepsonderwijs. Het afbreken van een opleiding gevolgd door het overstappen naar een andere opleiding of het beëindigen van de schoolloopbaan en vertraging kunnen een indicatie zijn dat de overgang niet optimaal verlopen is of dat de gekozen opleiding niet aansluit bij de capaciteiten of interesses van de deelnemers.



Van de deelnemers in de onderzoeksgroep heeft bijna de helft (47,9%) hun opleiding binnen de eerste twee jaar afgebroken. Het overgrote deel (72,7%) heeft dat in het eerste jaar gedaan. Hoe groot het aandeel voortijdig schoolverlaters is onder de deelnemers die de opleiding hebben verlaten, kunnen we op basis van het huidige onderzoek niet vast stellen. Van een deel van de deelnemers (55,7%) is bekend welke opleiding zij zijn gaan volgen na het afbreken van de eerste opleiding. Iets meer dan de helft van het totaal aantal deelnemers staat na twee jaar nog ingeschreven bij de opleiding, hetzij op schema of gediplomeerd (41,9%) of met een opgelopen vertraging (10,2%).

De mate waarin deelnemers hun mbo-opleiding succesvol doorlopen, is gerelateerd aan een aantal kenmerken van deelnemers (sekse, opleidingsniveau van ouders, etniciteit), de door hen gevolgde vooropleiding (status) en de door hen gemaakte vmbo-mbo overgang (niveau- en sectorovergang). Een grotere prevalentie van afbreken van opleidingen zagen we onder deelnemers met lager opgeleide ouders en/of twee ouders die een niet-Nederlandse achtergrond hebben. Tevens bleek dat deelnemers die hun vooropleiding afbreken minder succesvol zijn wat bleek uit het relatief grote frequentie van het afbreken van de gekozen mbo-opleiding bij deze groep. Deelnemers die een niet-verwante sectorovergang en/of een niet-verwachte niveauovergang hebben gemaakt, breken relatief vaker hun opleiding af en lopen minder vaak op schema dan deelnemers die een verwante/verwachte overgang hebben gemaakt.

De groep deelnemers die vertraging oploopt bestaat grotendeels uit deelnemers van niveau 3/4 opleidingen (44,0%) en deelnemers aan niveau 1/2 opleidingen uit de sector Zorg & Welzijn die thuis Nederlands (eventueel in combinatie met een streektaal) spreken (24,0%). De groep op schema lopende deelnemers, dus de succesvolle groep, bestaat grotendeels (47,1%) uit deelnemers die op basis van hun bij aanvang van de studie gerapporteerde motivatie, welbevinden en neiging tot uitval ingedeeld zijn in het gemiddelde of mogelijk risicovolle cluster en bij aanvang van hun mbo-opleiding hun vooropleiding reeds voltooid hadden.



---

## 5. Cognitief functioneren van deelnemers in het mbo

### 5.1 Inleiding

In beide cohorten zijn in mei van het eerste leerjaar van de mbo-opleiding toetsen afgenomen om het niveau van rekenen/wiskunde, begrijpend lezen en spelling/woordenschat van de deelnemers in kaart te brengen. Deelnemers van niveau 1/2 opleidingen hebben de variant voor vmbo-3 (beroepsgerichte leerweg) gemaakt en deelnemers van niveau 3/4 opleidingen maakten de havo-3 variant. In dit hoofdstuk geven we antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- 1) Is het cognitief functioneren van deelnemers aan het eind van het eerste jaar van het mbo te relateren aan kenmerken van deelnemers, de door hen gevolgde vooropleiding, de door hen gemaakte vmbo-mbo overgang en de door hen gekozen mbo-opleiding?
- 2) Zijn de schoolloopbanen van deelnemers gerelateerd aan cognitieve uitkomsten?

Niet alle 735 deelnemers die in dit onderzoek zijn meegenomen, hebben deelgenomen aan de toetsronde. Ongeveer 70% (514 deelnemers) hebben dat wel gedaan: van de 238 niveau 1/2 deelnemers hebben 144 (60,5%), en van de 497 niveau 3/4 deelnemers hebben 370 (74,5%), één of meer toetsen gemaakt. In Tabel 5.1 worden de resultaten uitgesplitst naar toetsniveau en toetsdomein weergegeven. Het gemiddelde en de standaarddeviatie zijn uitgedrukt in het percentage op de toetsen juist beantwoorde vragen.

Tabel 5.1 *Cognitieve prestatie (percentages) uitgesplitst naar niveau en domein*

<b>Niveau 1/2</b>	<i>n</i>	Gemiddelde ( <i>s</i> )
Rekenen/wiskunde	132	53,1 (17,0)
Begrijpend lezen	136	64,4 (16,2)
Spellen/woordenschat	135	60,5 (14,1)
<b>Niveau 3/4</b>	<i>n</i>	Gemiddelde ( <i>s</i> )
Rekenen/wiskunde	336	46,2 (15,5)
Begrijpend lezen	333	58,8 (17,2)
Spellen/woordenschat	340	60,5 (12,9)

De toetsuitkomsten op beide niveaus komen met elkaar overeen in de zin dat relatief gezien het grootste aantal fouten wordt gemaakt op de rekenen/wiskundetoets. Niveau 1/2 deelnemers hebben de toets voor begrijpend lezen beter gemaakt dan de twee andere toetsen. Echter, niveau 3/4 deelnemers hebben de toets voor spellen/woordenschat beter gemaakt dan de andere toetsen. De gemiddelde toetsscores op het gebied van rekenen en begrijpend lezen verschillen significant tussen de niveaugroepen, waarbij deelnemers van niveau 1/2 opleidingen hoger scoren dan deelnemers van niveau 3/4 opleidingen (rekenen/wiskunde:  $t = 4,07$ ;  $df = 221,04$ ;  $p < ,001$ ; 95% bhi [3,57; 10,28]; begrijpen lezen:  $t = 3,34$ ;  $df = 266,02$ ;  $p = ,001$ ; 95% bhi [2,29; 8,90]; spelling/woordenschat:  $t = -0,03$ ;  $df = 228,07$ ;  $p = ,975$ ; 95% bhi [-2,81; 2,72]). Daarom, maar voornamelijk omdat de twee groepen in feite gelijksoortige maar

wel andere toetsen hebben gemaakt, zullen de toetsresultaten in de rest van dit hoofdstuk opgesplitst worden weergegeven en geanalyseerd.

## 5.2 Cognitief functioneren en achtergrondkenmerken van deelnemers en de door hen gevolgde vooropleiding

In deze paragraaf worden de toetsresultaten van de domeinen rekenen/wiskunde, begrijpend lezen en spellen/woordenschat gerelateerd aan achtergrondkenmerken van deelnemers en de door hen gevolgde vooropleidingen. Daarmee geven we antwoord op de vraag of het cognitief functioneren van deelnemers aan het eind van het eerste leerjaar in het mbo gerelateerd is aan achtergrond- en vooropleidingskenmerken.

Allereerst bespreken we de resultaten van de analyses die zijn uitgevoerd met de gegevens van deelnemers van niveau 1/2 opleidingen. In Tabel 5.2 zijn de gemiddelde percentages juist beantwoorde vragen uitgesplitst naar kenmerken van de deelnemers en de door hen gevolgde vooropleidingen per domein weergegeven. De cognitieve prestaties van deelnemers verschillen niet tussen mannelijke en vrouwelijke deelnemers (rekenen:  $t = 4,17$ ;  $df = 108,38$ ;  $p < ,001$ ; 95% bhi [6,98; 16,83]; begrijpend lezen:  $t = 0,51$ ;  $df = 116,88$ ;  $p = ,612$ ; 95% bhi [-3,93; 6,65]; spellen:  $t = -0,55$ ;  $df = 119,11$ ;  $p = ,582$ ; 95% bhi [-5,98; 3,37]). Ook is er geen sprake van significante verschillen in prestaties op basis van geboorteperiode (rekenen:  $F(2,129) = 0,47$ ;  $p = ,628$ ; begrijpend lezen:  $F(2,133) = 0,06$ ;  $p = ,944$ ; en spellen:  $F(2,132) = 0,08$ ;  $p = ,923$ ). Eventuele verschillen in cognitief functioneren op basis van het opleidingsniveau van de ouders of de taal die thuis gesproken wordt, hebben we niet statistisch getoetst in verband met groepen die te klein zijn om zinvolle analyses op uit te voeren. De relatie tussen de etniciteit van de deelnemers en hun cognitief functioneren hebben we wel kunnen toetsen. De relaties blijken niet significant (rekenen:  $t = 0,71$ ;  $df = 15,66$ ;  $p = ,488$ ; 95% bhi [-8,53; 17,10]; begrijpend lezen:  $t = -0,14$ ;  $df = 18,16$ ;  $p = ,891$ ; 95% bhi [-9,39; 8,23]; spellen:  $t = 0,87$ ;  $df = 16,41$ ;  $p = ,399$ ; 95% bhi [-5,53; 13,18]).

Wat betreft kenmerken van de gevolgde vooropleiding bleek dat de relatie tussen cognitieve prestaties en de status van de vooropleiding niet statistisch geanalyseerd kon worden, omdat er weinig deelnemers aan de toetsronde hebben meegedaan die hun vooropleiding hebben afgebroken of daar bij aanvang van hun mbo-opleiding nog mee bezig waren. Wel hebben we de relatie tussen cognitief functioneren en de vmbo-sector kunnen bekijken, deze is op het gebied van rekenen significant ( $F(3,126) = 6,32$ ;  $p < ,001$ ). Deelnemers met een vooropleiding in de sector Zorg & Welzijn scoren significant lager op de rekentoets dan deelnemers met een vooropleiding uit de sectoren Economie en Techniek. De relaties tussen cognitief functioneren en de scores op de toetsen voor begrijpend lezen en spelling/woordenschat bleken niet significant (begrijpend lezen:  $F(3,128) = 1,26$ ;  $p = ,292$ ; spellen:  $F(3,126) = 0,38$ ;  $p = ,764$ ). De relatie tussen de leerweg van de gevolgde vooropleiding en het cognitief functioneren aan het eind van het eerste leerjaar in het mbo is niet statistisch geanalyseerd, er waren namelijk te weinig deelnemers die een lwt hebben gevolgd of die een opleiding uit de leerweg gl hebben gedaan.

Tabel 5.2 *Cognitieve prestatie (percentages) uitgesplitst kenmerken van deelnemers en de door hen gevolgde vooropleidingen*

		Rekenen/ wiskunde		Begrijpend lezen		Spellen/ woordenschat	
		<i>n</i>	<i>Gemiddelde</i> ( <i>s</i> )	<i>n</i>	<i>Gemiddelde</i> ( <i>s</i> )	<i>n</i>	<i>Gemiddelde</i> ( <i>s</i> )
<b>Sekse</b>	Man	88	56,9 (17,4)	90	64,8 (17,6)	87	60,0 (15,3)
	Vrouw	44	45,5 (13,4)	46	63,5 (13,0)	48	61,3 (11,8)
<b>Geboorte- periode</b>	Winter/lente	72	52,0 (17,3)	78	64,0 (14,9)	76	60,9 (15,6)
	Zomer	29	55,5 (18,5)	27	64,6 (16,4)	28	59,7 (13,2)
	Herfst	31	53,1 (17,0)	31	65,1 (19,3)	31	60,2 (14,1)
<b>Opleidings- niveau ouders</b>	Geen of alleen basisonderwijs	2	32,8 (7,3)	2	31,0 (3,4)	2	49,1 (15,4)
	Middelbaar onderwijs	47	52,1 (16,2)	52	63,5 (14,9)	51	59,3 (13,6)
	Hoger en universitair onderwijs	52	55,9 (18,9)	53	66,1 (15,8)	54	60,3 (15,4)
<b>Thuis taal</b>	Nederlands	64	55,5 (17,5)	66	65,4 (15,1)	66	59,7 (14,5)
	Nederlands in combinatie met Gronings, Fries of andere streektaal	34	50,7 (15,0)	38	65,0 (16,2)	38	61,0 (15,5)
	Andere taal	6	53,2 (17,7)	6	50,8 (19,7)	6	53,6 (9,0)
<b>Etniciteit</b>	Tenminste één in Nederland geboren ouder	90	53,8 (17,1)	96	64,4 (16,2)	96	60,3 (14,4)
	Twee niet in Nederland geboren ouders	14	49,5 (21,5)	14	65,0 (14,4)	14	56,5 (15,6)
<b>Status voor- opleiding</b>	Afgebroken	11	49,8 (24,1)	12	63,5 (17,3)	10	58,7 (9,4)
	Bezig	2	32,8 (17,1)	2	71,4 (6,7)	2	62,7 (3,9)
	Voltooid	119	53,8 (16,1)	122	64,3 (16,2)	118	60,6 (14,7)
<b>Sector voor- opleiding</b>	Economie	33	50,0 (21,9)	33	61,8 (18,9)	32	59,3 (16,9)
	Landbouw	9	58,4 (18,7)	9	63,0 (19,7)	9	57,0 (10,3)
	Techniek	18	63,6 (17,7)	17	70,9 (16,2)	17	62,2 (14,7)
	Zorg & Welzijn	70	47,8 (14,8)	17	63,7 (14,3)	72	61,1 (13,3)
<b>Leerweg voor- opleiding</b>	lwt	1	62,1 (-)	2	38,1 (6,7)	2	44,6 (1,29)
	vmbo-bl	68	47,9 (16,0)	66	60,5 (14,9)	67	60,1 (10,8)
	vmbo-kl	39	55,5 (14,9)	40	64,9 (15,20)	37	58,0 (18,0)
	vmbo-gl			1	81,0 (-)	1	10,9 (-)
	vmbo-tl	22	64,0 (17,5)	23	74,7 (16,20)	23	69,3 (8,5)

Vervolgens zijn dezelfde analyses uitgevoerd om de relatie tussen het cognitieve functioneren en kenmerken van deelnemers aan opleidingen op mbo-niveau 3/4 en de door hen gevolgde opleidingen in kaart te brengen. Tabel 5.3 geeft de gemiddelde percentages juist beantwoorde vragen opgesplitst naar domein en kenmerken weer. In tegenstelling tot bij niveau 1/2 het geval was, is er onder deelnemers van niveau 3/4 opleidingen wel sprake van een significant verschil tussen mannelijke en vrouwelijke deelnemers wat betreft hun cognitief functioneren. Mannelijke deelnemers scoren significant hoger dan vrouwelijke deelnemers op rekenen ( $t = 5,42$ ;  $df = 314,89$ ;  $p < ,001$ ; 95% bhi [5,65; 12,09]). Op de domeinen begrijpend lezen en spellen/woordenschat verschillen mannelijke en vrouwelijke deelnemers niet significant van elkaar (begrijpend lezen:  $t = 0,87$ ;  $df = 324,44$ ;  $p = ,387$ ; 95% bhi [-2,08; 5,36]; spellen:  $t = -$

0,03;  $df = 301,44$ ;  $p = ,976$ ; 95% bhi [-2,86; 2,77]). Ook is er, in tegenstelling tot bij niveau 1/2 deelnemers, sprake van een significante relatie tussen de geboorteperiode van de deelnemer en het cognitief functioneren (begrijpend lezen:  $F(2,330) = 3,48$ ;  $p = ,032$ ). Deelnemers die in de herfst geboren zijn scoren significant hoger op begrijpend lezen dan deelnemers die in de winter/lente zijn geboren. Voor de domeinen rekenen en spellen/woordenschat werd geen significante relatie tussen de geboorteperiode van deelnemers en hun toetsscores gevonden (rekenen:  $F(2,333) = 1,33$ ;  $p = ,265$ ;  $F(2,337) = 1,64$ ;  $p = ,195$ ). De relatie tussen cognitieve prestaties en het opleidingsniveau van de ouders is niet statistisch geanalyseerd. Er waren slechts enkele deelnemers die aan de toetsronde hebben meegedaan waarvan de ouders geen of alleen basisonderwijs hebben gevolgd. Op het oog is er ook geen sprake van noemenswaardige verschillen in de gemiddelde toetsscores tussen deelnemers waarvan de ouders middelbaar onderwijs hebben gevolgd en deelnemers waarvan de ouders hoger of universitair onderwijs hebben gevolgd. De relatie tussen de taal die deelnemers thuis spreken en hun toetsscores is voor geen van de drie domeinen significant (rekenen:  $F(2,275) = 0,483$ ;  $p = ,617$ ; begrijpend lezen:  $F(2,275) = 0,437$ ;  $p = ,647$ ; spellen:  $F(2,272) = 2,21$ ;  $p = ,111$ ). Hetzelfde geldt voor de relatie tussen etniciteit van de deelnemers en hun toetsscores op de drie domeinen (rekenen:  $t = -0,21$ ;  $df = 19,16$ ;  $p = ,839$ ; 95% bhi [-9,07; 7,45]; begrijpend lezen:  $t = -0,764$ ;  $df = 15,14$ ;  $p = ,457$ ; 95% bhi [-15,34; 7,24]; spellen:  $t = 0,274$ ;  $df = 18,85$ ;  $p = ,787$ ; 95% bhi [-5,27; 6,86]).

De relatie tussen de status van de vooropleiding en de toetsprestaties is niet statistisch onderzocht. Voor alle drie de domeinen geldt dat slechts één deelnemer die zijn vooropleiding heeft afgebroken aan de toetsronde heeft meegedaan. Het is daarom niet zinvol een variantieanalyse uit te voeren. Wel hebben we ter aanvulling nog t-toetsen gebruikt om eventuele verschillen tussen deelnemers die nog met hun vooropleiding bezig waren en deelnemers die hun vooropleiding reeds hadden afgerond in kaart te brengen. Geen van de verschillen bleek significant. Vervolgens hebben we de relatie tussen toetsprestaties en de sector van de gevolgde vooropleiding bekeken. Deze bleek op het domein rekenen significant ( $F(3,329) = 11,75$ ;  $p < ,001$ ). Deelnemers uit de sector Techniek scoren significant hoger op de rekentoets dan deelnemers met een vooropleiding uit de drie andere sectoren. Ook voor het domein begrijpend lezen was de relatie met de sector van de vooropleiding significant ( $F(3,326) = 4,61$ ;  $p = ,004$ ). Deelnemers uit de sector Landbouw scoren significant hoger op begrijpend lezen dan deelnemers uit de sectoren Techniek en Zorg & Welzijn. Voor het domein spelling/woordenschat was sprake van een niet significante relatie ( $F(3,333) = 1,25$ ;  $p = ,293$ ). Tot slot hebben we de relatie tussen de leerweg van de gevolgde vooropleiding en het cognitief functioneren van de deelnemers onderzocht. Daarbij hebben we er voor gekozen om alleen naar de leerwegen kl, gl en tl te kijken. Volgens de doorstroomregelingen (zoals beschreven in Hoofdstuk 1) wordt van niveau 3/4 deelnemers verwacht dat zij een vooropleiding uit één van de genoemde leerwegen hebben gevolgd. Bovendien hebben slechts twee niveau 3/4 deelnemers met een vmbo-bl vooropleiding aan de toetsronde meegedaan, dus die kunnen we ook om die reden niet zinvol in de analyse meenemen. Op het domein rekenen is sprake van een significante relatie tussen vmbo-leerweg en toetsprestaties ( $F(2,331) = 6,70$ ;  $p = ,001$ ). Deelnemers uit vmbo-tl scoren hoger op de toets dan deelnemers

uit vmbo-kl. Ook op het domein van begrijpend lezen is sprake van een significante relatie ( $F(2,328) = 3,63$ ;  $p = ,028$ ), maar na toepassen van de Bonferroni-correctie vallen die verschillen weg. Tot slot is er ook sprake van een significante relatie tussen de vmbo-leerweg en cognitieve prestaties van deelnemers op het gebied van spellen/woordenschat ( $F(2,335) = 8,52$ ;  $p < ,001$ ). Deelnemers uit vmbo-tl scoren hoger op dit domein dan deelnemers uit vmbo-kl.

Tabel 5.3 *Cognitieve prestatie (percentages) uitgesplitst kenmerken van deelnemers en de door hen gevolgde vooropleidingen*

		Rekenen/ wiskunde		Begrijpend lezen		Spellen/ woordenschat	
		<i>n</i>	Gemiddelde ( <i>s</i> )	<i>n</i>	Gemiddelde ( <i>s</i> )	<i>n</i>	Gemiddelde ( <i>s</i> )
<b>Sekse</b>	Man	157	50,9 (15,7)	152	59,6 (16,9)	151	60,5 (13,8)
	Vrouw	179	42,1 (14,0)	181	58,0 (17,5)	189	60,5 (12,2)
<b>Geboorte- periode</b>	Winter/lente	171	45,4 (15,5)	174	57,5 (17,4)	177	60,4 (13,1)
	Zomer	86	45,5 (16,9)	84	57,2 (18,2)	88	59,0 (13,2)
	Herfst	79	48,7 (13,6)	75	63,3 (15,0)	75	62,6 (12,2)
<b>Opleidings- niveau ouders</b>	Geen of alleen basisonderwijs	2	45,0 (11,8)	3	62,5 (7,2)	3	69,7 (8,2)
	Middelbaar onderwijs	79	49,1 (16,7)	80	58,5 (17,2)	79	61,5 (12,7)
	Hoger en universitair onderwijs	197	46,4 (14,9)	195	58,9 (17,2)	193	60,6 (13,3)
<b>Thuis taal</b>	Nederlands	204	47,5 (15,7)	205	58,6 (17,7)	200	60,7 (12,8)
	Nederlands in combinatie met Gronings, Fries of andere streektaal	57	47,0 (13,8)	56	60,4 (15,9)	58	63,2 (13,1)
	Andere taal	17	43,7 (18,3)	17	56,4 (13,1)	17	55,8 (15,6)
<b>Etniciteit</b>	Tenminste één in Nederland geboren ouder	261	47,2 (15,4)	264	58,7 (16,9)	259	61,2 (13,1)
	Twee niet in Nederland geboren ouders	18	48,0 (16,3)	15	62,7 (20,1)		60,4 (11,5)
<b>Status voor- opleiding</b>	Afgebroken	1	20,0 (-)	1	45,8 (-)	1	36,4 (-)
	Bezig	27	48,5 (17,6)	28	63,1 (12,6)	30	63,2 (12,1)
	Voltooid	308	46,1 (15,2)	304	58,4 (17,6)	309	60,4 (12,9)
<b>Sector voor- opleiding</b>	Economie	149	45,8 (14,7)	142	56,6 (18,8)	141	60,5 (14,3)
	Landbouw	11	45,8 (14,4)	11	45,8 (12,1)	11	53,6 (11,5)
	Techniek	45	58,0 (15,9)	44	62,2 (17,1)	46	61,7 (13,9)
	Zorg & Welzijn	128	43,0 (14,3)	133	61,4 (14,7)	139	61,0 (13,9)
<b>Leerweg voor- opleiding</b>	lwt						
	vmbo-bl	2	48,3 (25,9)	2	56,3 (14,7)	2	51,8 (14,1)
	vmbo-kl	94	41,4 (14,2)	95	56,2 (15,7)	94	56,3 (11,8)
	vmbo-gl	19	45,8 (18,3)	18	51,9 (18,1)	18	57,9 (12,3)
	vmbo-tl	218	48,5 (15,1)	215	60,8 (17,4)	223	62,7 (14,9)

### 5.3 Cognitief functioneren en de gemaakte vmbo-mbo overgang en gekozen mbo-opleiding

In de voorgaande paragraaf hebben we het cognitief functioneren van deelnemers gerelateerd aan kenmerken van de deelnemers en de door hen gevolgde vooropleiding. In deze paragraaf richten we ons op de relatie met kenmerken van de gemaakte vmbo-mbo overgang.

In Tabel 5.4 zijn de cognitieve prestaties van deelnemers aan kenmerken van de door hen gemaakte overgang van het vmbo naar het mbo gekoppeld. De tabellen met de gegevens van niveau 1/2 en niveau 3/4 deelnemers zijn omwille van overzichtelijkheid in één tabel opgenomen, maar zijn, zoals tot nu toe in dit hoofdstuk gebruikelijk was, ook hier los van elkaar geanalyseerd.

Tabel 5.4 *Cognitieve prestatie gerelateerd aan kenmerken van de gemaakte overgang*

		Rekenen/ wiskunde		Begrijpend lezen		Spellen/ woordenschat	
		<i>n</i>	<i>Gemiddelde</i> ( <i>s</i> )	<i>n</i>	<i>Gemiddelde</i> ( <i>s</i> )	<i>n</i>	<i>Gemiddelde</i> ( <i>s</i> )
<b>Niveau 1/2</b>							
Sectorovergang	Niet-verwant	65	54,5 (16,2)	66	66,2 (16,1)	64	62,2 (13,9)
	Verwant	65	51,9 (17,8)	66	61,9 (16,2)	66	59,8 (14,5)
Niveauovergang	Niet-verwacht	61	59,0 (16,4)	64	68,7 (16,2)	61	61,5 (17,2)
	Verwacht	71	48,1 (16,0)	72	60,5 (15,3)	74	59,7 (11,1)
Cluster	Niet risicovol	10	44,1 (14,6)	10	66,2 (12,4)	10	64,0 (9,7)
	Gemiddeld	27	48,0 (12,8)	27	60,1 (14,3)	28	57,6 (13,1)
	Mogelijk risicovol	43	59,6 (17,1)	45	67,0 (17,0)	45	62,7 (14,3)
	Risicovol	16	57,5 (16,7)	17	69,2 (15,7)	15	55,5 (18,6)
Sector mbo opleiding	Economie	58	59,6 (16,5)	60	68,5 (16,5)	57	62,4 (16,6)
	Zorg & Welzijn	3	47,1 (10,5)	4	71,4 (12,3)	4	48,6 (22,9)
<b>Niveau 3/4</b>							
Sectorovergang	Niet-verwant	61	45,8 (14,6)	53	53,1 (17,1)	55	59,8 (12,6)
	Verwant	272	46,5 (15,6)	277	60,0 (16,9)	282	60,8 (13,0)
Niveauovergang	Niet-verwacht	2	48,3 (25,9)	2	56,3 (14,7)	2	51,8 (14,1)
	Verwacht	334	46,2 (15,5)	331	58,8 (17,3)	338	60,6 (12,9)
Cluster	Niet risicovol	25	42,5 (12,3)	25	62,7 (21,2)	27	63,0 (11,9)
	Gemiddeld	125	46,3 (16,0)	124	57,6 (16,6)	129	59,6 (13,4)
	Mogelijk risicovol	94	47,4 (16,4)	96	58,6 (17,5)	91	62,0 (13,5)
	Risicovol	26	45,8 (13,2)	24	57,6 (21,3)	22	62,4 (11,5)
Sector mbo opleiding	Economie	187	45,8 (15,1)	178	55,9 (18,9)	179	60,7 (14,2)
	Techniek	36	60,0 (14,9)	36	60,5 (14,8)	35	61,4 (12,4)
	Zorg & Welzijn	111	42,3 (13,8)	117	67,0 (12,2)	124	60,2 (11,1)

Voor deelnemers van niveau 1/2 opleidingen is er geen sprake een significante relatie tussen cognitieve prestaties op de drie domeinen en het maken van een wel of niet verwante sectorovergang (rekenen/wiskunde:  $t = 0,87$ ;  $df = 126,86$ ;  $p = ,386$ ; 95% bhi [-3,31; 8,51]; begrijpend lezen:  $t = 1,54$ ;  $df = 129,99$ ;  $p = ,126$ ; 95% bhi [-1,23; 9,88]; spelling/woordenschat:  $t = 0,58$ ;  $df = 127,99$ ;  $p = ,564$ ; 95% bhi [-3,49; 6,38]). Wel is er voor



deelnemers van opleidingen op niveau 1/2 sprake van significante verschillen in toetsscores op de domeinen rekenen/wiskunde en begrijpend lezen op basis van het maken van een al dan niet verwachte niveauovergang (rekenen/wiskunde:  $t = 3,83$ ;  $df = 125,87$ ;  $p < ,001$ ; 95% bhi [5,23; 16,43]; begrijpend lezen:  $t = 3,02$ ;  $df = 130,04$ ;  $p = ,003$ ; 95% bhi [2,81; 13,51]). Zowel voor rekenen/wiskunde als voor begrijpend lezen scoren deelnemers die een niet-verwachte niveauovergang hebben gemaakt hoger dan deelnemers die een verwachte overgang maakten. Dit verschil kan verklaard worden doordat de deelnemers die ingeschreven staan in een niveau 1/2 opleiding en die een niet-verwachte niveauovergang hebben gemaakt een vooropleiding hebben gevolgd op een hoger niveau. De twee groepen verschillen niet significant van elkaar wat betreft scores op de toets voor spelling/woordenschat ( $t = 0,70$ ;  $df = 98,60$ ;  $p = ,486$ ; 95% bhi [-3,27; 6,83]). Daarna is binnen de groep deelnemers van niveau 1/2 opleidingen gekeken of de toetsscores op de drie domeinen van elkaar verschillen tussen de vier clusters die op basis van de door deelnemers gerapporteerde mate van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval bij aanvang van de opleiding zijn opgesteld. Er is sprake van een significant verschil in rekenscores tussen de clusters ( $F(3,92) = 4,61$ ;  $p = ,005$ ). Deelnemers in het mogelijk risicovolle cluster hebben relatief meer vragen juist beantwoord dan deelnemers uit het niet risicovolle of het gemiddelde cluster. De toetsscores van begrijpend lezen en spelling/woordenschat verschillen niet significant tussen de clusters (begrijpend lezen:  $F(3,95) = 1,52$ ;  $p = ,215$ ; spelling/woordenschat:  $F(3,94) = 1,54$ ;  $p = ,210$ ).

Tot slot is het cognitieve functioneren van deelnemers aan niveau 1/2 opleidingen gerelateerd aan de sector van de gekozen mbo-opleiding. Aangezien vrijwel alle niveau 1/2 deelnemers die aan de toetsronde hebben meegedaan, een mbo-opleiding in de sector Economie volgen, is het niet mogelijk mbo-sectoren met elkaar te vergelijken wat betreft de toetsprestaties van deelnemers.

Ook voor de groep deelnemers aan niveau 3/4 opleidingen zijn de scores op de drie toetsdomeinen in Tabel 5.4 gerelateerd aan kenmerken van de door hen gemaakte overgang. Het eerste kenmerk is de al dan niet verwante sectorovergang. Deelnemers die een niet-verwante sectorovergang hebben gemaakt, scoren significant hoger op de toets voor begrijpend lezen dan deelnemers die een verwante overgang maakten ( $t = -2,70$ ;  $df = 72,79$ ;  $p = ,009$ ; 95% bhi [-12,01; -1,80]). Wat betreft de scores op de andere twee domeinen verschillen de twee groepen niet significant van elkaar (rekenen/wiskunde:  $t = -0,34$ ;  $df = 93,20$ ;  $p = ,733$ ; 95% bhi [-4,87; 3,44]; spelling/woordenschat:  $t = -0,51$ ;  $df = 77,80$ ;  $p = ,615$ ; 95% bhi [-4,67; 2,78]). Aangezien er erg weinig niveau 3/4 deelnemers zijn die een niet-verwachte niveauovergang maken, zijn wij van mening dat het niet zinvol is om eventuele verschillen tussen de groep die een verwachte en de groep die een niet-verwachte niveauovergang heeft gemaakt statistisch te toetsen. Wel is er gekeken of de vier clusters significant van elkaar verschillen qua toetsscores op één of meer toetsdomeinen. Dat bleek niet het geval (rekenen/wiskunde:  $F(3,266) = 0,64$ ;  $p = ,588$ ; begrijpend lezen:  $F(3,265) = 0,59$ ;  $p = ,622$ ; spelling/woordenschat:  $F(3,265) = 0,96$ ;  $p = ,414$ ).

Tot slot is ook voor deze groep deelnemers vastgesteld of er sprake is van significante relaties tussen de sector van de mbo-opleiding en de toetsscores op de drie domeinen. Op het

domein rekenen is er sprake van een significante relatie ( $F(2,331) = 19,90$ ;  $p < ,001$ ). Deelnemers uit de sector Techniek scoren beduidend hoger op de rekentoets dan deelnemers uit de sectoren Economie en Zorg & Welzijn. Ook op het domein begrijpend lezen verschillen de toetsscores tussen mbo-sectoren significant van elkaar ( $F(2,328) = 7,38$ ;  $p = ,001$ ). Deelnemers die een opleiding volgen in de sector Techniek scoren hoger dan deelnemers die een opleiding in de sector Economie volgen. Voor een eventueel verschil in cognitieve prestaties tussen deelnemers aan opleidingen uit de verschillende mbo-sectoren op het gebied van spellen/woordenschat is geen bewijs gevonden ( $F(2,335) = 0,12$ ;  $p = ,887$ ).

#### 5.4 Cognitief functioneren en schoolloopbanen

In Hoofdstuk 4 hebben we reeds gekeken naar schoolloopbanen van deelnemers gedurende de eerste twee leerjaren in het beroepsonderwijs. In de huidige paragraaf onderzoeken we of schoolloopbanen samenhangen met cognitieve prestaties van deelnemers. De schoolloopbaangegevens van de deelnemers die tenminste één van de toetsen hebben gemaakt, worden in Tabel 5.5 weergegeven. Er is onderscheid gemaakt tussen deelnemers die hun opleiding hebben afgebroken, deelnemers die vertraging hebben opgelopen en deelnemers die na twee leerjaren nog op schema liggen.

De schoolloopbanen van niveau 1/2 deelnemers zijn niet significant gerelateerd aan de uitkomsten van de cognitieve toetsen (rekenen/wiskunde: ( $F(2,129) = 0,70$ ;  $p = ,498$ ), begrijpen lezen: ( $F(2,133) = 0,41$ ;  $p = ,663$ ), spellen: ( $F(2,132) = 1,59$ ;  $p = ,207$ ). Binnen de groep deelnemers die hun opleiding binnen twee jaar na aanvang van de opleiding afbreekt, is in de tabel onderscheid gemaakt tussen deelnemers die hun opleiding in het eerste jaar afbreken en deelnemers die dat in het tweede jaar doen (grijsgekleurde rijen). De toetsprestaties blijken niet significant te verschillen tussen deze twee groepen deelnemers (rekenen:  $t = -0,54$ ;  $df = 54,94$ ;  $p = ,590$ ; 95% bhi [-11,43;6,56]; begrijpend lezen:  $t = 0,28$ ;  $df = 55,70$ ;  $p = ,783$ ; 95% bhi [-8,42;11,11]; spellen:  $t = 0,69$ ;  $df = 53,83$ ;  $p = ,493$ ; 95% bhi [-5,36;11,0]).

Ook binnen de groep niveau 3/4 deelnemers is de relatie tussen de cognitieve prestaties en de schoolloopbanen van deelnemers onderzocht. De scores op de toets voor reken/wiskunde lijken significant aan de schoolloopbanen van de deelnemers gerelateerd te zijn ( $F(2,333) = 3,12$ ;  $p = ,045$ ), maar wanneer we met post hoc t-toetsen proberen te bepalen welke groepen van elkaar verschillen, is er door toepassing van de Bonferroni-correctie niet langer sprake van significante verschillen tussen groepen. De scores op de toets voor begrijpend lezen zijn ook niet significant gerelateerd aan de schoolloopbanen van de deelnemers ( $F(2,330) = 1,49$ ;  $p = ,227$ ). Het verband tussen de scores op de toets voor spelling/woordenschat en de schoolloopbanen blijkt wel significant ( $F(2,337) = 4,46$ ;  $p = ,012$ ). De deelnemers die hun opleiding voortijdig afbreken, scoren significant lager dan de deelnemers die op schema liggen ( $t = 2,64$ ;  $df = 175,43$ ;  $p = ,025$ , 95% bhi [-0,39; 8,04]). Vervolgens is binnen de groep uitvallers onderzocht of de toetsprestaties op de drie domeinen verschillen tussen deelnemers die hun opleiding in het eerste jaar afbreken en deelnemers die

dat in het tweede jaar doen. Op het domein rekenen is er geen sprake van een significant verschil ( $t = -1,76$ ;  $df = 46,36$ ;  $p = ,086$ ; 95% bhi [-13,06;0,89]), maar bij de twee andere domeinen is het tegenovergestelde het geval. Deelnemers die in het tweede leerjaar hun opleiding afbreken scoren significant hoger op beide domeinen (begrijpend lezen:  $t = -2,63$ ;  $df = 66,48$ ;  $p = ,011$ ; 95% bhi [-17,76;-2,43]; spellen:  $t = -2,13$ ;  $df = 64,60$ ;  $p = ,037$ ; 95% bhi [-10,83;-0,035]).

Tabel 5.5 *Schoollooptbanen gerelateerd aan cognitieve uitkomsten*

	Rekenen/ wiskunde		Begrijpend lezen		Spellen/ woordenschat	
	<i>n</i>	<i>Gemiddelde (s)</i>	<i>n</i>	<i>Gemiddelde (s)</i>	<i>n</i>	<i>Gemiddelde (s)</i>
<b>Niveau 1/2</b>						
Het afbreken van een opleiding	57	51,4 (16,9)	60	63,0 (18,6)	57	60,6 (15,3)
<i>Afbreken in het eerste leerjaar</i>	28	50,1 (16,3)	29	63,7 (20,1)	26	62,2 (15,1)
<i>Afbreken in het tweede leerjaar</i>	29	52,6 (17,5)	31	62,4 (17,5)	31	59,4 (15,6)
Vertraagd	35	53,3 (19,0)	36	64,8 (12,8)	38	57,5 (13,9)
Op schema	40	55,5 (15,4)	40	66,0 (15,1)	40	63,1 (12,2)
<b>Niveau 3/4</b>						
Het afbreken van een opleiding	89	42,7 (14,6)	92	56,6 (18,6)	91	57,8 (12,3)
<i>Afbreken in het eerste leerjaar</i>	61	40,8 (13,7)	61	53,2 (18,6)	60	55,9 (12,4)
<i>Afbreken in het tweede leerjaar</i>	28	46,9 (15,8)	31	63,3 (16,8)	31	61,5 (11,6)
Vertraagd	28	48,1 (14,3)	24	56,3 (14,8)	23	57,0 (11,6)
Op schema	219	47,4 (15,8)	217	59,9 (16,8)	226	62,0 (13,1)

## 5.5 Samenvatting en beantwoording van de deelvragen

In dit hoofdstuk van het rapport hebben we het cognitieve functioneren van deelnemers in kaart gebracht. Dat hebben we gedaan aan de hand van de deelnemersresultaten van de toetsronde die aan het eind van het eerste leerjaar heeft plaatsgevonden. Bij de toetsronde zijn toetsen voor rekenen/wiskunde, begrijpend lezen en spellen/woordenschat afgenomen. Er hebben in totaal 514 deelnemers meegedaan, waarvan 144 niveau 1/2 deelnemers en 370 niveau 3/4 deelnemers.

Er zijn verschillende analyses uitgevoerd om antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

- 1) Is het cognitief functioneren van deelnemers aan het eind van het eerste jaar van het mbo te relateren aan kenmerken van deelnemers, de door hen gevolgde vooropleiding, de door hen gemaakte vmbo-mbo overgang en de door hen gekozen mbo-opleiding?
- 2) Zijn de schoollooptbanen van deelnemers gerelateerd aan cognitieve uitkomsten?

Onder deelnemers van niveau 1/2 opleidingen is geen bewijs gevonden voor samenhang tussen het cognitief functioneren en achtergrondkenmerken van de deelnemers. Wat betreft de relatie tussen kenmerken van de vooropleiding en cognitief functioneren zijn er alleen aanwijzingen gevonden dat de vmbo-sector ertoe doet op het gebied van rekenen: deelnemers

met een vooropleiding uit de sector Zorg & Welzijn scoren hoger op de rekentoets dan deelnemers met een vooropleiding uit de sectoren Economie en Techniek.

Het maken van een niet-verwachte niveauovergang lijkt samen te gaan met hogere scores op rekenen/wiskunde en begrijpend lezen. Vermoedelijk is dit grotendeels te verklaren doordat niveau 1/2 deelnemers die een niet-verwachte niveauovergang hebben gemaakt, dat allemaal naar een lager niveau doen. Het is dus niet onaannemelijk dat deze deelnemers over betere cognitieve capaciteiten beschikken dan hun mededeelnemers die niet in niveau zijn afgestroomd bij de overgang naar het mbo.

Er is geen bewijs gevonden voor een relatie tussen het cognitieve functioneren van deelnemers en hun schoolloopbaan (opleiding afbreken, vertraging oplopen of op schema lopen).

Binnen de groep deelnemers van niveau 3/4 opleidingen zijn, in tegenstelling tot wat bij niveau 1/2 deelnemers het geval was, wel aanwijzingen gevonden voor het bestaan van een relatie tussen cognitief functioneren en enkele achtergrondkenmerken van deelnemers. Mannelijke deelnemers scoren namelijk significant hoger dan vrouwelijke deelnemers op rekenen. Daarnaast scoren deelnemers die in de herfst geboren zijn significant hoger op begrijpend lezen dan deelnemers die in de winter/lente geboren zijn. De vmbo-sector lijkt te zijn gerelateerd aan cognitieve prestaties op het gebied van rekenen en begrijpend lezen. Deelnemers met een vooropleiding uit de vmbo-sector Techniek scoren hoger op rekenen dan deelnemers met een vooropleiding uit een van de andere sectoren. Daarnaast scoren deelnemers die een opleiding in de vmbo-sector Landbouw hebben gevolgd significant hoger op de begrijpend lezen toets dan deelnemers met vooropleidingen uit de vmbo-sectoren Zorg & Welzijn en Techniek. Ook de vmbo-leerweg lijkt te zijn gerelateerd aan het cognitief functioneren van deelnemers: deelnemers uit de vmbo-tl leerweg scoren significant hoger op rekenen/wiskunde en spelling/woordenschat.

Het maken van een niet-verwante sectorovergang lijkt binnen de groep niveau 3/4 deelnemers samen te gaan met hogere scores op begrijpend lezen. Verder zijn er geen aanwijzingen gevonden voor een relatie tussen de gemaakte overgang en het cognitief functioneren van deelnemers. Wel lijken deelnemers, die een mbo-opleiding in de sector Techniek hebben gekozen, hoger op begrijpend lezen te scoren dan deelnemers die een opleiding in de sector Economie volgen. Ook scoren zij hoger op de rekentoets dan zowel deelnemers uit de sector Economie als deelnemers uit de sector Techniek.

Binnen de groep deelnemers aan opleidingen op niveau 3/4 lijken de scores op het domein spelling/woordenschat te zijn gerelateerd aan de schoolloopbaan van deze deelnemers. Deelnemers die hun opleiding voortijdig afbreken scoren significant lager dan deelnemers die op schema lopen. Binnen de groep deelnemers die hun opleiding vroegtijdig afbreekt is bovendien sprake van een verschil in toetprestaties: deelnemers die hun opleiding in het eerste jaar afbreken scoren significant lager op spellen/woordenschat dan deelnemers die hun opleiding in het tweede leerjaar afbreken.

---

## **6. Niet-cognitieve ontwikkeling tijdens de eerste twee jaar in het mbo**

### **6.1 Inleiding**

In beide cohorten heeft in november, vlak na aanvang van de mbo-opleidingen, de eerste meting plaatsgevonden. In februari en mei van hetzelfde schooljaar hebben meting twee en drie plaats gevonden. In het jaar daarna vonden metingen vier en vijf in november en april plaats. Bij alle vijf metingen zijn vragenlijsten afgenomen waarin de motivatie, het welbevinden en de neiging tot uitval van de deelnemers op dezelfde wijze in kaart zijn gebracht. In dit hoofdstuk beschrijven we de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval tijdens de eerste twee jaar van de opleiding.

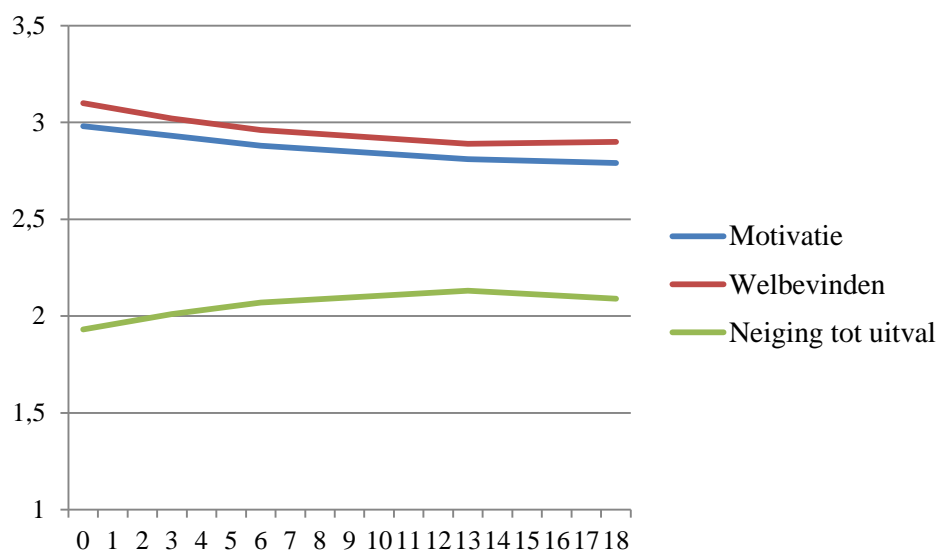
De volgende vragen zullen aan de orde komen:

- 1) Welke ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval zien we onder de deelnemers gedurende de eerste twee jaren van de mbo-opleiding?
- 2) Zijn verschillen in ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval gerelateerd aan kenmerken van de deelnemers, hun vooropleiding, de gemaakte vmbo-mbo overgang en de gekozen mbo-opleidingen?

### **6.2 Algemene ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval**

De analyses die uitgevoerd zijn om de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval in kaart te brengen zijn zogenaamde meerniveau-analyses. In deze analyses zijn de verschillende metingen (niveau 1) genest binnen deelnemers (niveau 2). Zie paragraaf 2.6 van dit rapport voor een uitgebreide beschrijving van de analysestrategie. De eerste onderzoeksvraag van dit hoofdstuk, dat is de vraag over het in kaart brengen van de algemene ontwikkeling van de motivatie, het welbevinden en de neiging tot uitval, staat centraal in deze paragraaf.

In Figuur 6.1 is de algemene ontwikkeling van de motivatie, het welbevinden en de neiging tot uitval van de vanaf het vmbo naar mbo doorstromende deelnemers weergegeven (gebaseerd op het meerniveaumodel). De resultaten in de figuur zijn overeenkomstig met de meerniveaumodellen in Tabel 6.1. De ontwikkeling in deze figuur start bij de eerste meting die kort na de start van de mbo-opleiding is uitgevoerd (aanvankelijke of initiële motivatie, welbevinden of neiging tot uitval). Hieronder beschrijven we eerst de algemene ontwikkeling van motivatie, waarvan de resultaten gepresenteerd zijn in Tabel 6.1 onder het ‘fixed’ deel van het meerniveaumodel. Daarna volgt de beschrijving van de verschillen tussen deelnemers in hun ontwikkeling in motivatie, welbevinden en neiging tot uitval (het random deel van het meerniveaumodel).



Figuur 6.1 Algemene ontwikkeling van motivatie gedurende de eerste twee jaren van de mbo-opleiding (fixed effects uit meerniveaumodel)

Tabel 6.1 Resultaten van de meerniveau modellen met alleen tijd als voorspellers

	Motivatie		Welbevinden		Uitval	
	b	SEb	b	SEb	b	SEb
<b>Fixed deel</b>						
Intercept	2.985*	0.020	3.097*	0.019	1.925*	0.023
Tijd <sup>1</sup>	-0.021*	0.004	-0.031*	0.004	0.035*	0.006
Tijd <sup>2</sup>	0.001*	0.000	0.001*	0.000	-0.001*	0.000
<b>Random deel</b>						
<i>Leerlingniveau</i>						
Variantie Intercept	0.156	0.014	0.137	0.013	0.189	0.020
Variantie Tijd <sup>1</sup>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001
Variantie Tijd <sup>2</sup>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Covariantie Tijd <sup>1</sup> Intercept	-0.002	0.003	0.003	0.002	0.012	0.004
Covariantie Tijd <sup>2</sup> Intercept	0.000	0.000	-0.000	0.000	-0.001	0.000
Covariantie Tijd <sup>1</sup> Tijd <sup>2</sup>	-0.000	0.000	-0.000	0.000	-0.000	0.000
<i>Metingenniveau</i>						
Interceptvariantie	0.082	0.005	0.086*	0.005	0.136*	0.008
<b>Model fit</b>						
-2*loglikelihood:	1899.711		1985.899		2977.081	
Aantal leerlingen	650		651		653	
Aantal metingen	1930		1949		1979	

\*  $p < 0,05$

In Figuur 6.1 is te zien dat er een negatieve trend is in de gemiddelde door deelnemers gerapporteerde motivatie gedurende de eerste twee jaren van hun mbo-opleiding (dertien maanden na de eerste meting). Hierbij is de daling aan het begin van de opleiding sterker dan in het tweede jaar van de opleiding<sup>6</sup>. Echter ook in het tweede jaar is er nog steeds sprake van een dalende motivatie. Hoewel de daling in de gemiddelde motivatie significant is (tijd<sup>1</sup>  $b = -0,021$ ;  $SEb = 0,004$ ;  $df = 1928$ ;  $p < ,001$ ; tijd<sup>2</sup>  $b = 0,001$ ;  $SEb < 0,001$ ;  $df = 1928$ ;  $p = ,027$ ), ligt ook bij het laatste meetmoment het gemiddelde nog steeds boven het midden van de schaal.

Ook voor welbevinden is een dalende trend zichtbaar. Wederom is er sprake van een afvlakking van de trend in het tweede jaar van het mbo tot zelfs een kleine positieve ontwikkeling tussen de laatste twee meetmomenten. Voor welbevinden geldt dat zowel de lineaire als de curvilineaire trend statistisch significant zijn (tijd<sup>1</sup>  $b = -0,031$ ;  $SEb = 0,004$ ;  $df = 1947$ ;  $p < ,001$ ; tijd<sup>2</sup>  $b = 0,001$ ;  $SEb < 0,001$ ;  $df = 1947$ ;  $p < ,001$ ). Voor welbevinden geldt net als voor motivatie dat de gemiddelde gerapporteerde mate van welbevinden op alle meetmomenten boven het schaalgemiddelde liggen.

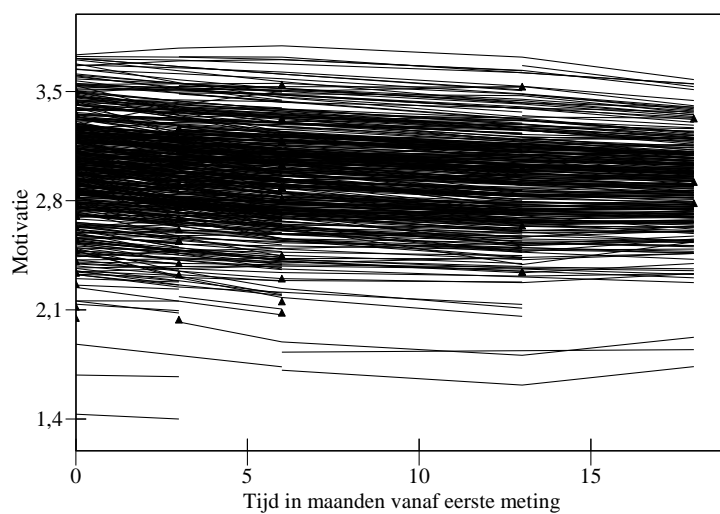
Vergelijkbaar met motivatie en welbevinden is ook getracht om voor neiging tot uitval de ontwikkeling van de deelnemers in kaart te brengen. Zoals verwacht laat neiging tot uitval een tegengestelde trend zien waarbij de neiging tot uitval gedurende het eerste jaar toeneemt. Gedurende het tweede jaar neemt de door de deelnemers gerapporteerde neiging tot uitval enigszins af. Deze trend is statistisch significant (tijd<sup>1</sup>  $b = 0,035$ ;  $SEb = 0,006$ ;  $df = 1977$ ;  $p < ,001$ ; tijd<sup>2</sup>  $b = 0,001$ ;  $SEb < 0,001$ ;  $df = 1977$ ;  $p < ,001$ ) en past bij een afnemende groei in motivatie en welbevinden. De gemiddelde scores van neiging tot uitval stijgen van 1,93 op het eerste meetmoment tot 2,13 op het vierde meetmoment.

Hoewel de algemene trend van motivatie en welbevinden (gemeten over alle deelnemers) een dalende is, doet Figuur 6.1 geen recht aan de zeer grote verschillen tussen deelnemers. Daarom zijn in Figuur 6.2 en Figuur 6.3 de ontwikkelingen in motivatie en welbevinden geplot van alle individuele deelnemers uit de twee cohorten waarvan gegevens beschikbaar waren (650 deelnemers voor motivatie en 651 deelnemers voor welbevinden). Indien een deelnemer niet mee heeft gedaan aan alle meetmomenten is voor hem/haar alleen het beschikbare deel van de ontwikkeling van motivatie weergegeven. Door het grote aantal unieke trends zijn in de figuren lang niet alle individuele ontwikkelingen goed zichtbaar.

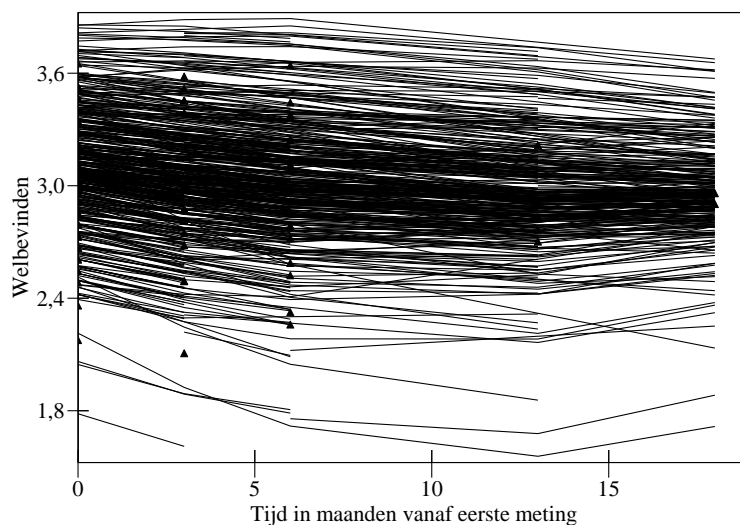
<sup>6</sup> In de modellen is de tijdvariabele het verschil in maanden vanaf de eerste meting in het mbo. Deze eerste meting heeft de waarde nul gekregen. De tweede meting heeft de waarde 3 omdat er een periode van drie maanden tussen deze metingen zat.

De mogelijke niet rechte ontwikkeling is in de modellen geanalyseerd door de tijdsvariabele niet alleen in de oorspronkelijke vorm in de analyses op te nemen, maar ook in een kwadratische vorm. Hierdoor kan een versnelde of vertraagde ontwikkeling worden onderzocht. Doordat de kwadratische term een zeer grote range heeft van 0 (meting 1) tot 324 ( $18^2$  voor meting 5) worden de bijbehorende regressiecoëfficiënten zeer klein. Dat wil echter niet zeggen dat ze daardoor minder relevant zijn.

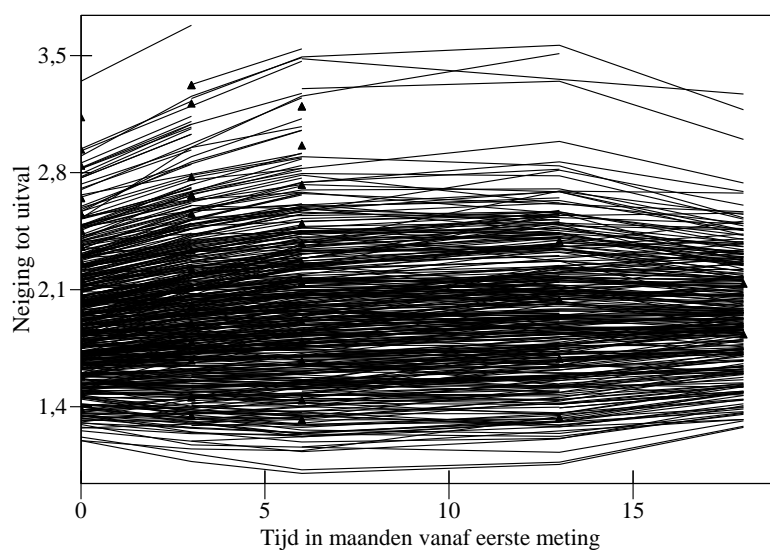
In de verkennende analyses is ook een kubische vorm van de tijdvariabele meegenomen, maar deze bleek niet significant. Daarom is deze in vervolganalyses buiten beschouwing gelaten.



*Figuur 6.2* Verschillen in ontwikkeling van motivatie tussen deelnemers



*Figuur 6.3* Verschillen in ontwikkeling van welbevinden tussen deelnemers



*Figuur 6.4* Verschillen in ontwikkeling van neiging tot uitval tussen deelnemers



Opvallend in Figuur 6.2 zijn de grote verschillen in initiële motivatie tussen deelnemers (op het moment van de eerste meting). Deze verschillen tussen deelnemers blijven gedurende de twee leerjaren grotendeels bestaan. Uit de figuur blijkt duidelijk dat er enige verschillen zijn tussen deelnemers in de ontwikkeling van motivatie gedurende de eerste twee jaren van het mbo. Het toestaan dat de ontwikkeling in motivatie verschillend is tussen deelnemers levert ondanks de kleine verschillen wel tot een significante verbetering van de fit van het meerniveaamodel ( $\chi^2 = 19,69$ ;  $df = 5$ ;  $p = ,002^7$ ). Er is in de figuur echter geen duidelijk convergent of divergent patroon waar te nemen.

Voor welbevinden is het beeld enigszins afwijkend van motivatie (Figuur 6.3). Het toestaan dat de ontwikkeling in welbevinden verschillend is tussen deelnemers leidt tot een significante verbetering van de fit van het meerniveaamodel ( $\chi^2 = 35,57$ ;  $df = 5$ ;  $p < ,001$ ). Wederom blijkt dat het aanvankelijke welbevinden sterk verschilt tussen deelnemers. De verschillen in het initiële welbevinden en ontwikkeling in welbevinden blijken aan elkaar gerelateerd. De positieve covariantie tussen Tijd<sup>1</sup> en het Intercept duiden erop dat hoge scores op het eerste meetmoment vaker samen gaan met een ontwikkeling die in eerste instantie stabiel of licht stijgend is en die later gaat dalen<sup>8</sup>. Lage initiële scores gaan vaker samen met een sterkere daling in het begin die daarna afvlakt of zelfs iets stijgt.

In Figuur 6.4 is de ontwikkeling van de neiging tot uitval voor alle individuele deelnemers in het onderzoek geplot. Wederom geldt dat er aanzienlijke verschillen zijn tussen de deelnemers in de mate van de door hen gerapporteerde neiging tot uitval tijdens de eerste meting, maar ook in hun ontwikkeling. Het toestaan dat de ontwikkeling in welbevinden verschillend is tussen deelnemers leidt tot een significante verbetering van de fit van het meerniveaamodel ( $\chi^2 = 55,76$ ;  $df = 5$ ;  $p < ,001$ ). Sterker dan bij de andere niet-cognitieve uitkomsten is hier een patroon zichtbaar in de ontwikkeling tussen verschillende deelnemers. In het eerste jaar lijkt sprake te zijn van een divergent patroon; de verschillen in neiging tot uitval nemen toe. Dit blijkt ook uit een positieve associatie tussen interceptverschillen en de lineaire ontwikkelingsverschillen in het meerniveaamodel<sup>9</sup>. Deelnemers die initieel al een hoge neiging tot uitval hadden, laten vaker een ontwikkeling zien waarbij de neiging tot uitval in het eerste jaar nog verder toeneemt. Opvallend is ook dat een aanzienlijk deel van de deelnemers die aanvankelijk een hoge neiging tot uitval hebben na twee metingen niet meer in beeld zijn. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat ze de opleiding hebben verlaten. Bij deelnemers met een initieel lage neiging tot uitval zien we vaker een stabiele trend of zelfs een licht dalende trend gedurende het eerste jaar in het mbo. In het tweede jaar in het mbo is er sprake van een convergent patroon; de variantie neemt af. Dit zien we in het meerniveaamodel ook terug door een negatieve associatie tussen de curvilineaire verschillen en de initiële en lineaire verschillen<sup>10</sup>.

<sup>7</sup> Significantie van de verschillen tussen leerlingen in de ontwikkelingen van motivatie zijn getest op basis van een zogenaamde Deviance test, waarbij de (mis)fit van twee in elkaar geneste modellen worden vergeleken.

<sup>8</sup> Omgerekend naar correlaties is de sterkte van dit verband 0,31.

<sup>9</sup> Omgerekend naar correlaties is de sterkte van dit verband 0,58.

<sup>10</sup> De correlaties met de interceptverschillen en lineaire tijdverschillen zijn respectievelijk -0,92 en -0,91.

### 6.3 Ontwikkelingen in relatie tot de achtergrond van de deelnemers

Naast de algemene trend in de ontwikkeling van de mate van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval hebben we tevens onderzocht in hoeverre er sprake is van initiële verschillen en verschillen in de ontwikkeling van de drie niet-cognitieve maten op basis van de achtergrond van de deelnemers. De volgende onderzoeksvraag staat hierbij centraal: “Is de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval in de eerste twee jaar van het mbo gerelateerd aan de achtergrond van de deelnemers?”

De resultaten van deze analyse zijn gepresenteerd in Tabel 6.2. Met uitzondering van de leeftijd van de deelnemers zijn de achtergrondkenmerken als categoriale variabelen in de modellen opgenomen. Hierbij zijn de volgende categorieën als referentiecategorieën gebruikt: man (sekse), Winter/lente (geboorteperiode), Tenminste één in Nederland geboren ouder (ethniciteit), Geen of alleen basisonderwijs (opleidingsniveau ouders), en Nederlands (thuis taal). De initiële verschillen worden vastgesteld op basis van het eerste meetmoment dat vlak na aanvang van de mbo-opleiding heeft plaatsgevonden.

In paragraaf 3.5 van dit rapport zijn kenmerken van deelnemers, hun vooropleidingen, de door hen gemaakte vmbo-mbo overgang en de door hen gekozen mbo-opleidingen reeds bivariaat aan de door hen gerapporteerde mate van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval gerelateerd. De resultaten van die analyses wijken her en der een beetje af van de resultaten van de meerniveau-analyses die in dit hoofdstuk zijn beschreven. De reden daarvoor is dat in de laatstgenoemde analyses meerdere kenmerken tegelijk zijn opgenomen. In de onderstaande beschrijving worden significante afwijkingen ten opzichte van een referentiegroep besproken. Voor variabelen met meer dan twee categorieën betekent dit dat mogelijk niet alle subgroepen besproken worden. Welke groepen als referentiegroep dienen, wordt per vergelijking weergegeven.

De resultaten van de meerniveau-analyse voor de ontwikkeling van motivatie laat zien dat, met uitzondering van het opleidingsniveau van de ouders, alle achtergrondkenmerken van de deelnemers bijdragen aan de voorspelling van initiële motivatieverschillen. Dit betreft: sekse, leeftijd, geboorteperiode, ethniciteit, en thuistaal. We zien een hogere aanvankelijke motivatie bij vrouwelijke deelnemers ten opzichte van de mannelijke deelnemers ( $b = 0,109$ ;  $SEb = 0,040$ ;  $df = 497$ ;  $p = ,007$ ), bij oudere deelnemers in vergelijking met deelnemers die op iets jongere leeftijd met de opleiding zijn begonnen ( $b = 0,038$ ;  $SEb = 0,017$ ;  $df = 497$ ;  $p = ,026$ ), bij deelnemers die in de zomerperiode zijn geboren ten opzichte van deelnemers die in de winter of lente zijn geboren ( $b = 0,167$ ;  $SEb = 0,050$ ;  $df = 497$ ;  $p < ,001$ ), en deelnemers die thuis een andere taal spreken dan Nederlands of een Nederlandse streektaal ten opzichte van de deelnemers die thuis Nederlands spreken ( $b = 0,186$ ;  $SEb = 0,082$ ;  $df = 497$ ;  $p = ,024$ ).

Tabel 6.2 Resultaten van de meerniveau-analyses van de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval met betrekking tot de achtergrond van de deelnemers

		Motivatie		Welbevinden		Neyning tot uitval	
<b>Initiële verschillen</b>		b	SEb	b	SEb	b	SEb
Intercept		2.851*	0.141	2.963*	0.146	2.144*	0.174
Tijd <sup>1</sup>		0.012	0.046	-0.046	0.046	0.047	0.059
Tijd <sup>2</sup>		-0.001	0.003	0.000	0.003	-0.002	0.004
Sekse	Vrouw	0,109*	0,040	0,066	0,042	-0,072	0,051
Leeftijd		0,038*	0,017	0,007	0,018	-0,050*	0,022
Geboorteperiode	Zomer	0,167*	0,050	0,101*	0,051	-0,043	0,062
	Herfst	-0,006	0,049	-0,027	0,050	0,038	0,062
Etniciteit	Twee niet Nederlandse ouders	-0,149*	0,071	-0,183*	0,073	0,240*	0,090
Opleidingsniveau ouders	Basis- en middelbaar onderwijs	0,129	0,141	0,156	0,147	-0,301	0,174
	Hogeschool of universiteit	0,128	0,139	0,128	0,145	-0,235	0,171
Thuis taal	Gronings, Fries of een andere Nederlandse streektaal	-0,187*	0,048	-0,092	0,049	0,123*	0,060
	een andere taal, nl,,	0,186*	0,082	0,173*	0,085	-0,110	0,104
<b>Verschillen in ontwikkeling</b>		b	SEb	b	SEb	b	SEb
Sekse	Tijd <sup>1</sup> *Vrouw	0,005	0,009	-0,001	0,010	-0,013	0,012
	Tijd <sup>2</sup> *Vrouw	-0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,001
Leeftijd	Tijd <sup>1</sup> *Leeftijd	-0,001	0,004	0,004	0,004	-0,004	0,005
	Tijd <sup>2</sup> *Leeftijd	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000
Geboorteperiode	Tijd <sup>1</sup> *Zomer	-0,013	0,011	-0,009	0,012	-0,016	0,015
	Tijd <sup>2</sup> *Zomer	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Tijd <sup>1</sup> *Herfst	-0,003	0,011	-0,007	0,012	-0,015	0,015
	Tijd <sup>2</sup> *Herfst	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Etniciteit	Tijd <sup>1</sup> *Twee niet Nederlandse ouders	0,022	0,019	0,019	0,019	-0,016	0,024
	Tijd <sup>2</sup> *Twee niet Nederlandse ouders	-0,001	0,001	-0,001	0,001	0,001	0,001

Opleidingsniveau ouders	Tijd <sup>1</sup> *Basis- en middelbaar onderwijs	-0,036	0,046	0,012	0,046	0,003	0,059
	Tijd <sup>2</sup> *Basis- en middelbaar onderwijs	0,002	0,003	0,001	0,003	0,001	0,004
	Tijd <sup>1</sup> *Hogeschool en universiteit	-0,043	0,046	0,013	0,046	-0,001	0,058
	Tijd <sup>2</sup> * Hogeschool en universiteit	0,002	0,003	0,001	0,003	0,000	0,004
Thuis taal	Tijd <sup>1</sup> *Gronings, Fries of een andere Nederlandse streektaal	0,029*	0,011	0,018	0,011	-0,016	0,014
	Tijd <sup>2</sup> *Gronings, Fries of een andere Nederlandse streektaal	-0,001	0,001	-0,001	0,001	0,001	0,001
	Tijd <sup>1</sup> *een andere taal, nl...	-0,025	0,022	-0,005	0,023	0,030	0,029
	Tijd <sup>2</sup> *een andere taal, nl...	0,001	0,001	-0,000	0,001	-0,001	0,002
<b>Random deel</b>							
Variantie leerlingniveau		0.116	0.009	0.121	0.010	0.174	0.014
Variantie metingenniveau		0.086	0.004	0.092	0.004	0.152	0.006
<b>Model fit</b>							
-2*loglikelihood		1442.589		1557.390		2368.574	
Aantal leerlingen			507		507		508
Aantal metingen			1637		1651		1677

\*  $p < 0,05$

Een lagere aanvankelijke motivatie zien we bij deelnemers met twee niet in Nederland geboren ouders ten opzichte van deelnemers die tenminste één in Nederland geboren ouder hebben ( $b = -0,149$ ;  $SEb = 0,071$ ;  $df = 497$ ;  $p = ,036$ ) en deelnemers die thuis Gronings, Fries of een andere Nederlandse streektaal spreken ten opzichte van de deelnemers die thuis Nederlands spreken ( $b = -0,187$ ;  $SEb = 0,048$ ;  $df = 497$ ;  $p < ,001$ ).

Wanneer de ontwikkeling van de door de deelnemers gerapporteerde motivatie wordt bekeken zien we nauwelijks verschillen tussen groepen deelnemers op basis van hun achtergrond. Alleen deelnemers die thuis Gronings, Fries of een andere Nederlandse spreektaal spreken, verschillen significant in ontwikkeling van motivatie ten opzichte van de deelnemers die thuis Nederlands spreken ( $b = 0,029$ ;  $SEb = 0,011$ ;  $df = 1618$ ;  $p = ,009$ ). Deelnemers die thuis Gronings, Fries of een andere Nederlandse spreektaal spreken laten een positievere trend in motivatie zien. Dat er geen significante relaties worden gevonden tussen de achtergrondkenmerken van de deelnemers en de ontwikkeling van motivatie geeft aan dat de aanvankelijke verschillen gedurende de eerste twee jaar van het mbo in stand blijven; de verschillen worden niet veel kleiner of groter.

Wanneer naar de aanvankelijke en ontwikkeling van welbevinden wordt gekeken, valt op dat de geboorteperiode, etniciteit en thuistaal een bijdrage leveren aan de voorspelling van het aanvankelijk welbevinden van deelnemers en dat geen van de achtergrondkenmerken een significante bijdrage levert aan de voorspelling van de ontwikkeling in welbevinden. Een hogere aanvankelijk welbevinden werd gerapporteerd door deelnemers die in de zomer geboren zijn ten opzichte van deelnemers die in de winter of lente geboren zijn ( $b = 0,101$ ;  $SEb = 0,051$ ;  $df = 497$ ;  $p = ,048$ ) en deelnemers die thuis een andere taal spreken dan Nederlands of een Nederlandse streektaal ten opzichte van de deelnemers die thuis Nederlands spreken ( $b = 0,173$ ;  $SEb = 0,085$ ;  $df = 497$ ;  $p = ,042$ ). Een lager aanvankelijk welbevinden zien we bij deelnemers met twee niet-Nederlandse ouders ten opzichte van deelnemers die tenminste één Nederlandse ouder hebben ( $b = -0,183$ ;  $SEb = 0,073$ ;  $df = 497$ ;  $p = ,012$ ). Ook voor welbevinden geldt dat de aanvankelijke verschillen blijven bestaan.

Vergelijkbaar met de ontwikkeling van welbevinden laten de meerniveaumodellen voor de ontwikkeling van de neiging tot uitval zien dat de achtergrond van de deelnemers een bijdrage levert aan de voorspelling van de aanvankelijke verschillen, maar niet aan de voorspelling van de ontwikkeling in neiging tot uitval. De leeftijd, etniciteit en thuistaal blijken significante voorspellers van de aanvankelijke door deelnemers gerapporteerde neiging tot uitval. We zien een hoger aanvankelijke neiging tot uitval bij deelnemers met twee niet in Nederland geboren ouders ten opzichte van deelnemers met tenminste één in Nederland geboren ouder ( $b = 0,240$ ;  $SEb = 0,090$ ;  $df = 498$ ;  $p = ,008$ ) en bij deelnemers die thuis Gronings, Fries of een Nederlandse streektaal spreken ten opzichte van de deelnemers die thuis Nederlands spreken ( $b = 0,123$ ;  $SEb = 0,060$ ;  $df = 498$ ;  $p = ,041$ ). Een lagere aanvankelijke neiging tot uitval zien we bij oudere deelnemers ten opzichte van iets jongere deelnemers die ( $b = -0,050$ ;  $SEb = 0,022$ ;  $df = 498$ ;  $p = ,041$ ).

## 6.4 Ontwikkelingen in relatie tot de vooropleiding van de deelnemers

Naast de relatie tussen de achtergrond van de deelnemers en de niet-cognitieve ontwikkeling van de deelnemers hebben we ook de relatie tussen de vooropleiding en de niet-cognitieve ontwikkeling van de deelnemers onderzocht. Het gaat er hierbij om dat sommige deelnemers (bv. die een bepaald type vooropleiding hebben gehad) gunstiger of minder gunstige ontwikkelingen laten zien dan leerlingen met een ander type vooropleiding. De volgende onderzoeksvraag staat hierbij centraal: Is de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval in de eerste twee jaar van het mbo gerelateerd aan kenmerken van vooropleiding van de deelnemers?

Hiervoor hebben we vergelijkbare meerniveau-analyses gedaan, waarbij in dit geval de leerweg, de status en de sector van de vooropleiding meegenomen zijn als voorspellers van eventuele ontwikkelingen in motivatie, welbevinden en neiging tot uitval. Alle drie de voorspellers zijn als categoriale variabele in de modellen opgenomen waarbij de volgende categorieën als referentiecategorieën zijn gebruikt: theoretische leerweg (leerweg), Economie (sector), en Voltooid (status). De resultaten van de meerniveauanalyses met de kenmerken van de vooropleiding als voorspellers zijn gepresenteerd in Tabel 6.3.

De resultaten van het meerniveaumodel voor de ontwikkeling van motivatie laat zien dat de vooropleiding van de deelnemers gerelateerd is zowel aan de initiële scores als aan de trends gedurende de eerste twee jaren van het beroepsonderwijs. Ondanks de soms grote regressiecoëfficiënten zien we alleen een significant verschil in de aanvankelijke motivatie tussen deelnemers met een vooropleiding in de sector Economie (referentiegroep) en deelnemers met een vooropleiding in de sector Techniek ( $b = -0,135$ ;  $SEb = 0,060$ ;  $df = 635$ ;  $p = ,025$ ). De laatste groep is de mbo-opleiding gestart met een lagere motivatie. Wat betreft de ontwikkelingen in motivatie zien we dat er sterkere positieve trends zijn voor deelnemers met een vooropleiding in de Landbouwsector ten opzichte van de deelnemers in de Economiesector ( $b = 0,046$ ;  $SEb = 0,022$ ;  $df = 1915$ ;  $p = ,025$ ) en voor deelnemers die nog bezig zijn met hun vooropleiding in vergelijking met deelnemers die de vooropleiding reeds hebben afgerond ( $b = 0,046$ ;  $SEb = 0,018$ ;  $df = 1915$ ;  $p = ,011$ ).

Wanneer wordt gekeken naar de ontwikkeling van het welbevinden, dan zien we twee significante voorspellers waarvan één voorspeller voor de initiële verschillen en één voorspeller voor verschillen in ontwikkeling van welbevinden. In de eerste plaats blijkt uit het model een significant verschil in het initiële welbevinden tussen deelnemers die de vooropleiding hebben afgerond en de deelnemers die de vooropleiding hebben afgebroken ( $b = 0,349$ ;  $SEb = 0,126$ ;  $df = 636$ ;  $p = ,006$ ). De deelnemers met een afgebroken vooropleiding rapporteren een hogere mate van welbevinden bij de aanvang van de mbo-opleiding. In de tweede plaats zien we dat de leerweg van de vooropleiding in beperkte mate gerelateerd is aan de ontwikkeling van welbevinden. De deelnemers die een vooropleiding in de basisberoepsgerichte leerweg hebben gevolgd laten een iets sterkere negatieve ontwikkeling van welbevinden zien dan deelnemers met een vooropleiding in de theoretische leerweg ( $b = -0,029$ ;  $SEb = 0,014$ ;  $df = 1924$ ;  $p = ,038$ ).

Tabel 6.3 Resultaten van de meerniveau-analyses van de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval met betrekking tot de vooropleiding

		Motivatie		Welbevinden		Neyning tot uitval	
<b>Initiële verschillen</b>		b	SEb	b	SEb	b	SEb
Intercept		3.043*	0.034	3.105*	0.033	1.905*	0.043
Tijd <sup>1</sup>		-0.029*	0.007	-0.028*	0.008	0.035*	0.010
Tijd <sup>2</sup>		0.001*	0.000	0.001*	0.000	-0.001*	0.001
Leerweg	praktijkonderwijs	-0,247	0,251	-0,239	0,251	-0,053	0,324
	lwt	-0,315	0,231	0,133	0,250	-0,641*	0,323
	vmbo-bl	-0,072	0,058	-0,076	0,058	0,022	0,075
	vmbo-kl	0,013	0,046	-0,006	0,045	-0,044	0,058
	vmbo-gl	-0,120	0,104	-0,028	0,105	0,120	0,133
Sector	Zorg & Welzijn	-0,047	0,044	0,004	0,044	0,017	0,057
	Techniek	-0,135*	0,060	-0,016	0,059	0,104	0,077
	Landbouw	-0,074	0,098	0,056	0,098	0,136	0,128
	Onbekend	-0,045	0,292	0,248	0,291	-0,178	0,376
Status	Afgebroken	0,083	0,126	0,349*	0,126	0,157	0,162
	Bezig	-0,032	0,082	-0,058	0,081	-0,044	0,105
<b>Verschillen in ontwikkeling</b>		b	SEb	b	SEb	b	SEb
Leerweg	Tijd1*praktijkonderwijs	0,010	0,058	-0,037	0,061	0,078	0,077
	Tijd2*praktijkonderwijs	0,000	0,003	0,003	0,003	-0,003	0,004
	Tijd1*lwt	0,075	0,059	-0,013	0,063	0,189*	0,080
	Tijd2*lwt	-0,004	0,003	0,001	0,003	-0,008*	0,004
	Tijd1*vmbo-bl	-0,022	0,013	-0,029*	0,014	0,056*	0,017
	Tijd2*vmbo-bl	0,001	0,001	0,001	0,001	-0,003*	0,001
	Tijd1*vmbo-kl	-0,010	0,010	-0,006	0,011	0,016	0,013
	Tijd2*vmbo-kl	0,001	0,001	0,000	0,001	-0,001	0,001
	Tijd1*vmbo-gl	0,021	0,023	-0,011	0,024	-0,004	0,030

Overgangen en aansluitingen in het onderwijs. Deelrapportage 3: de vmbo-mbo overgang

Sector	Tijd2*vmbo-gl	-0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,002
	Tijd1*Zorg & Welzijn	0,017	0,010	0,006	0,010	-0,020	0,013
	Tijd2*Zorg & Welzijn	-0,001	0,001	-0,000	0,001	0,001	0,001
	Tijd1*Techniek	0,014	0,013	0,013	0,014	-0,032	0,017
	Tijd2*Techniek	-0,000	0,001	-0,001	0,001	0,002	0,001
	Tijd1*Landbouw	0,046*	0,022	-0,003	0,023	-0,086*	0,030
	Tijd2*Landbouw	-0,002	0,001	0,000	0,001	0,005*	0,002
	Tijd1*Onbekend	0,083	0,057	0,040	0,065	0,024	0,076
	Tijd2*Onbekend	-0,004	0,003	-0,002	0,004	-0,002	0,004
Status	Tijd1*Afgebroken	-0,011	0,028	-0,009	0,029	-0,060	0,037
	Tijd2*Afgebroken	0,000	0,001	-0,001	0,002	0,002	0,002
	Tijd1*Bezig	0,046*	0,018	0,027	0,018	-0,024	0,023
	Tijd2*Bezig	-0,002	0,001	-0,001	0,001	0,001	0,001
<b>Random deel</b>							
Variantie leerlingniveau		0.140	0.010	0.127	0.009	0.221	0.016
Variantie metingenniveau		0.088	0.003	0.097	0.004	0.156	0.006
<b>Model fit</b>							
-2*loglikelihood			1868.044		1972.335		2974.608
Aantal leerlingen			650		651		653
Aantal metingen			1930		1949		1979

\*  $p < 0,05$



Voor de door de deelnemers gerapporteerde neiging tot uitval zien we meer significante resultaten dan voor de analyse van motivatie en welbevinden, maar deze zijn voornamelijk gerelateerd aan de ontwikkelingen en in mindere mate aan de initiële verschillen. Wanneer we naar de initiële verschillen kijken, zien we dat deelnemers met een vooropleiding in een leerwerktraject binnen vmbo-bl een significant lagere neiging tot uitval rapporteren bij aanvang van de mbo-opleiding dan deelnemers die een vooropleiding in de theoretische leerweg hebben gevolgd ( $b = -0,641$ ;  $SEb = 0,323$ ;  $df = 637$ ;  $p = ,048$ ). Het verschil in initiële neiging tot uitval is meer dan een halve punt, wat een relatief groot verschil indiceert aangezien het een variabele betreft met een maximale range van 1 tot 4. Wat betreft de ontwikkeling van neiging tot uitval zien we zowel significante relaties met de leerweg van de vooropleiding als de sector van de vooropleiding. Ten opzichte van deelnemers met een vooropleiding in de theoretische leerweg zien we een sterkere toename van de neiging tot uitval bij deelnemers uit leerwerktrajecten binnen vmbo-bl ( $b = 0,189$ ;  $SEb = 0,080$ ;  $df = 1954$ ;  $p = ,018$ ) en de basisberoepsgerichte leerweg ( $b = 0,056$ ;  $SEb = 0,017$ ;  $df = 1954$ ;  $p = ,001$ ). Ook zien we bij deze beide groepen dat de afvlakking van de trend sterker is (lwt:  $b = -0,008$ ;  $SEb = 0,004$ ;  $df = 1954$ ;  $p = ,046$ , bl:  $b = -0,003$ ;  $SEb = 0,001$ ;  $df = 1954$ ;  $p = ,003$ ). Tot slot zien we voor deelnemers met een vooropleiding in de Landbouwsector aan het begin van de mbo-opleiding een kleine daling van de neiging tot uitval ( $b = -0,086$ ;  $SEb = 0,030$ ;  $df = 1954$ ;  $p < ,004$ ) en in de loop van de twee jaar ontstaat juist een trend waarbij de neiging tot uitval weer iets toeneemt ( $b = 0,005$ ;  $SEb = 0,002$ ;  $df = 1954$ ;  $p < ,001$ ) in vergelijking met deelnemers met een vooropleiding binnen de sector Economie.

## 6.5 Ontwikkelingen in relatie tot de vmbo-mbo overgang

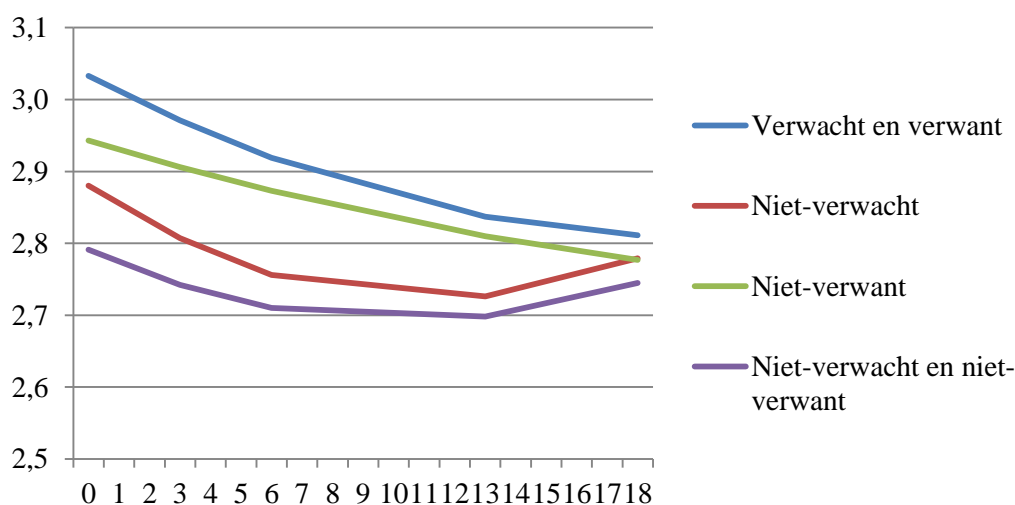
Ook is de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval bestudeerd in het licht van de vmbo-mbo overgang die de deelnemers hebben gemaakt. De volgende onderzoeksvraag staat hierbij centraal: “Is de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval in de eerste twee jaar van het mbo gerelateerd aan kenmerken van de vmbo-mbo overgang die de deelnemers hebben gemaakt?”

Voor deze analyse zijn twee variabelen meegenomen die op de overgang betrekking hebben, namelijk of deelnemers wel of niet een verwante sectorovergang hebben gemaakt en of deelnemers wel of niet een verwachte niveauovergang hebben gemaakt. De resultaten zijn gepresenteerd in Tabel 6.4 en de Figuren 6.5 tot en met 6.7.

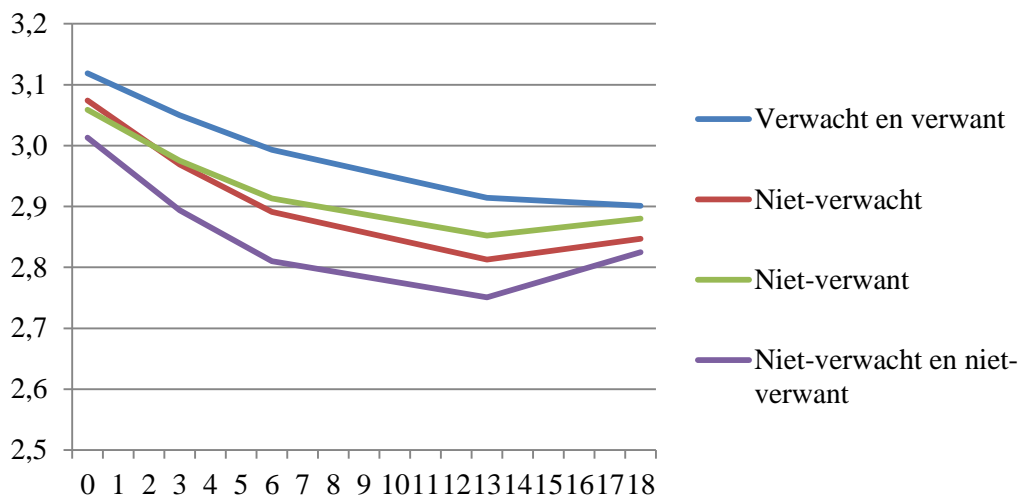
De resultaten van de meerniveaumodellen laten zien dat de sector- en niveauovergangen significant gerelateerd zijn aan verschillen in initiële motivatie: deelnemers die een niet-verwachte niveauovergang hebben gemaakt laten een lagere initiële motivatie zien dan deelnemers die een verwachte overgang maakten ( $b = -0,152$ ;  $SEb = 0,058$ ;  $df = 503$ ;  $p = ,009$ ). Ook de initiële motivatie van deelnemers die een niet-verwante sectorovergang maakten is lager dan deelnemers die een verwachte overgang maakten ( $b = -0,090$ ;  $SEb = 0,044$ ;  $df = 503$ ;  $p < ,041$ ). Deze initiële verschillen zijn ook zichtbaar in Figuur 6.5 (model gebaseerde ontwikkelingen), waarin de vier groepen gepresenteerd zijn op basis van de vmbo-

mbo overgang. De verschillen tussen de groepen in de ontwikkeling van motivatie blijken daarentegen niet significant te zijn. Desondanks lijkt het erop dat de verschillen in motivatie tussen de groepen gedurende het mbo kleiner worden.

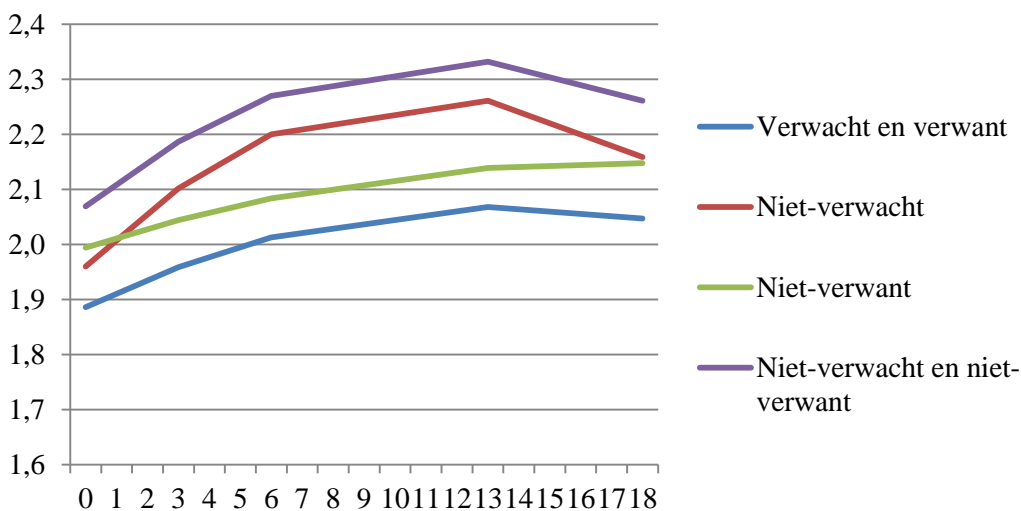
De resultaten van het toevoegen van kenmerken van de vmbo-mbo overgang in het meerniveaamodel voor welbevinden leidt niet tot een verbetering van de fit van het model ten opzichte van een model waarin geen voorspellers van de ontwikkeling van welbevinden zijn opgenomen. Sectorovergangen en niveauovergangen blijken geen significante voorspellers van de initiële verschillen in welbevinden alsmede voor de ontwikkeling van welbevinden gedurende de eerste twee jaren van het mbo. Dit is ook in Figuur 6.6 terug te zien; de initiële verschillen zijn relatief klein en de ontwikkeling van de verschillende groepen is relatief vergelijkbaar. De resultaten van het meerniveaamodel voor neiging tot uitval is vergelijkbaar met het model voor welbevinden (zie Figuur 6.7). Het toevoegen van kenmerken van de vmbo-mbo overgang in het meerniveaamodel voor welbevinden leidt niet tot een verbetering van de fit van het model ten opzichte van een model waarin geen voorspellers van de ontwikkeling van neiging tot uitval zijn opgenomen.



Figuur 6.5 Ontwikkeling van motivatie van deelnemers naar sector- en niveauovergangen



Figuur 6.6 Ontwikkeling van welbevinden van deelnemers naar sector- en niveauovergangen



Figuur 6.7 Ontwikkeling van neiging tot uitval van deelnemers naar sector- en niveauovergangen

Tabel 6.4 Resultaten van de meerniveau-analyses van de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval met betrekking tot de vmbo-mbo overgang

		Motivatie		Welbevinden		Neyning tot uitval	
<b>Initiële verschillen</b>		b	SEb	b	SEb	b	SEb
Intercept		3.033*	0.024	3.119*	0.023	1.886*	0.030
Tijd <sup>1</sup>		-0.022*	0.005	-0.025*	0.005	0.027*	0.007
Tijd <sup>2</sup>		0.001*	0.000	0.001*	0.000	-0.001*	0.000
Niveauovergang	Niet-verwacht	-0,152*	0,058	-0,045	0,058	0,074	0,074
Sectorovergang	Niet-verwant	-0,090*	0,044	-0,060	0,044	0,108	0,056
<b>Verschillen in ontwikkeling</b>		b	SEb	b	SEb	b	SEb
Niveauovergang	Tijd1*Niet-verwacht	-0,009	0,010	-0,014	0,014	0,027	0,017
	Tijd2*Niet-verwacht	0,000	0,001	-0,001	0,001	-0,001	0,001
Sectorovergang	Tijd1*Niet-verwant	-0,006	0,013	-0,006	0,011	-0,009	0,013
	Tijd2*Niet-verwant	-0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,001
<b>Random deel</b>							
Variantie leerlingniveau		0.140	0.010	0.131	0.010	0.221	0.016
Variantie metingenniveau		0.090	0.004	0.099	0.004	0.162	0.006
<b>Model fit</b>							
-2*loglikelihood			1883.578		1992.026		2994.297
Aantal leerlingen			642		643		645
Aantal metingen			1907		1927		1956

\*  $p < ,05$

## 6.6 Ontwikkelingen in relatie tot de gekozen mbo-opleiding

Tevens zijn de kenmerken van de gekozen mbo-opleidingen in relatie tot de ontwikkelingen van de motivatie, welbevinden en neiging tot uitval van de deelnemers onderzocht. Daarmee proberen we zicht te krijgen op verschillen in de niet-cognitieve ontwikkeling van deelnemers tussen verschillende soorten opleidingen in het mbo. De volgende onderzoeksvraag staat hierbij centraal: “Is de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval in de eerste twee jaar van het mbo gerelateerd aan kenmerken van de door de deelnemers gekozen mbo-opleidingen?”

Hierbij richten we ons op de twee kenmerken die in de voorgaande hoofdstukken ook centraal stonden, namelijk het niveau van de mbo-opleiding en de sector van de mbo-opleiding. Beiden zijn categorische variabelen. In de analyses gelden niveau 1/2 en de sector Economie als referentiecategorieën. De resultaten van de meerniveau-analyses met de kenmerken van de gekozen mbo-opleiding als voorspellers is gepresenteerd in Tabel 6.5. Omdat het in deze analyse maar om een klein aantal groepen gaat welke worden vergeleken was het ook mogelijk om de ontwikkelingen voor elk van de afhankelijke variabelen grafisch weer te geven in Figuur 6.8 (Motivatie), 6.9 (Welbevinden) en 6.10 (Neiging tot uitval). Wederom gaat het hier om de ontwikkelingen die voortkomen uit het meerniveaumodel.

De resultaten van het meerniveaumodel voor motivatie laat significante initiële verschillen zien tussen niveaus en sectoren van de mbo-opleidingen. De motivatie van deelnemers in mbo-opleidingen van niveau 3/4 is hoger dan van de deelnemers in niveau 1/2 opleidingen ( $b = 0,192$ ;  $SEb = 0,043$ ;  $df = 647$ ;  $p < ,001$ ). Daarnaast is de initiële gerapporteerde motivatie van deelnemers in Techniekopleidingen significant lager dan van de deelnemers aan een opleiding in de Economiesector ( $b = -0,183$ ;  $SEb = 0,075$ ;  $df = 647$ ;  $p = ,015$ ). Wellicht heeft dit te maken met de verdeling van mannelijke en vrouwelijke deelnemers over de mbo-sectoren. Het aandeel mannelijke studenten is groot in de techniekopleidingen en de voorgaande resultaten lieten zien dat mannen een lagere aanvankelijke motivatie hadden. Wanneer naar de trend in motivatie wordt gekeken, zijn zowel niveau als sector van de mbo-opleidingen geen significante voorspellers.

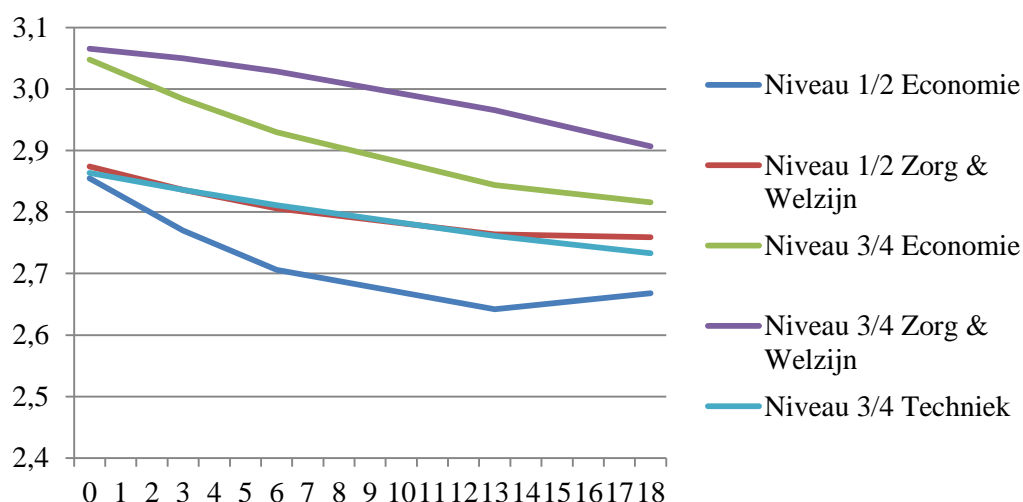
Voor welbevinden zien we geen verschillen in initieel welbevinden op basis van de door deelnemers gekozen mbo-opleidingen. In de figuur (Figuur 6.9) is goed te zien dat bij aanvang van het mbo de verschillen relatief klein zijn, maar dat de variatie in welbevinden tussen de groepen in de loop van de tijd lijkt toe te nemen. De resultaten van de meerniveau-analyse steunen dit met een minder negatieve trend voor deelnemers in niveau 3/4 opleidingen in vergelijking met deelnemers van niveau 1/2 opleidingen ( $b = 0,026$ ;  $SEb = 0,010$ ;  $df = 647$ ;  $p = ,009$ ).

Tabel 6.5 Resultaten van de meerniveau-analyses van de ontwikkeling van motivatie met betrekking tot de gekozen mbo-opleiding

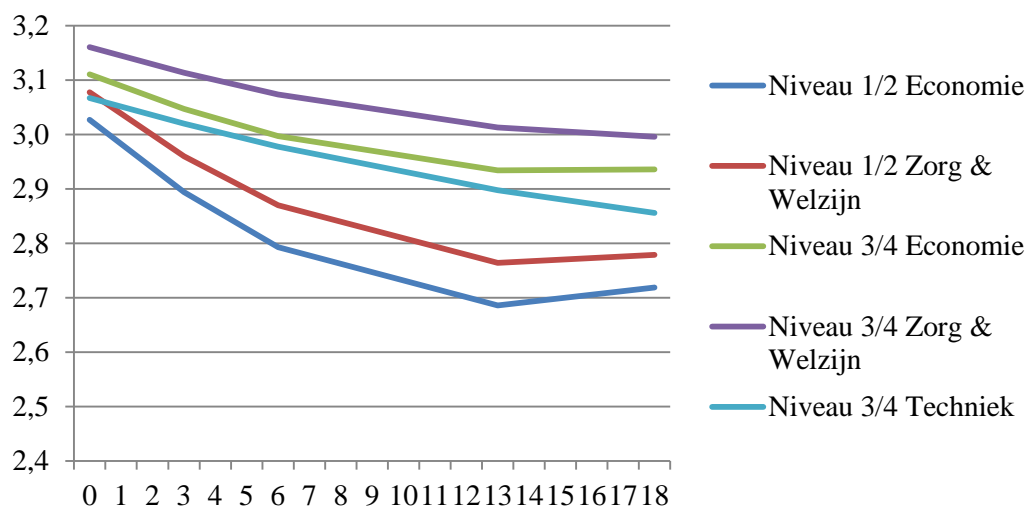
		Motivat <span>ie</span>		Welbevinden		Neiging tot uitval	
<b>Initiële verschillen</b>		b	SEb	b	SEb	b	SEb
Intercept		2.855*	0.037	3.027*	0.037	2.020*	0.047
Tijd <sup>1</sup>		-0.032*	0.009	-0.050*	0.009	0.061*	0.011
Tijd <sup>2</sup>		0.001*	0.000	0.002*	0.000	-0.002*	0.001
Niveau	Niveau 3/4	0,192*	0,043	0,083	0,043	-0,119*	0,055
Sector	Zorg & Welzijn	0,019	0,043	0,050	0,043	-0,077	0,055
	Techniek	-0,183*	0,075	-0,044	0,075	0,191*	0,096
<b>Verschillen in ontwikkeling</b>		b	SEb	b	SEb	b	SEb
Niveau	Tijd1*Niveau ¾	0,009	0,010	0,026*	0,010	-0,037*	0,013
	Tijd2*Niveau ¾	-0,001	0,001	-0,001	0,001	0,002*	0,001
Sector	Tijd1*Zorg & Welzijn	0,018	0,010	0,006	0,010	-0,013	0,013
	Tijd2*Zorg & Welzijn	-0,001	0,001	-0,000	0,001	0,000	0,001
	Tijd1*Techniek	0,013	0,016	0,007	0,016	-0,023	0,021
	Tijd2*Techniek	-0,000	0,001	-0,001	0,001	0,001	0,001
<b>Random deel</b>							
	Variantie leerlingniveau	0.134	0.010	0.127	0.009	0.211	0.015
	Variantie metingenniveau	0.090	0.004	0.098	0.004	0.159	0.006
<b>Model fit</b>							
	-2*loglikelihood		1874.464		1984.030		2979.040
	Aantal leerlingen		650		651		653
	Aantal metingen		1930		1949		1979

\*  $p < ,05$

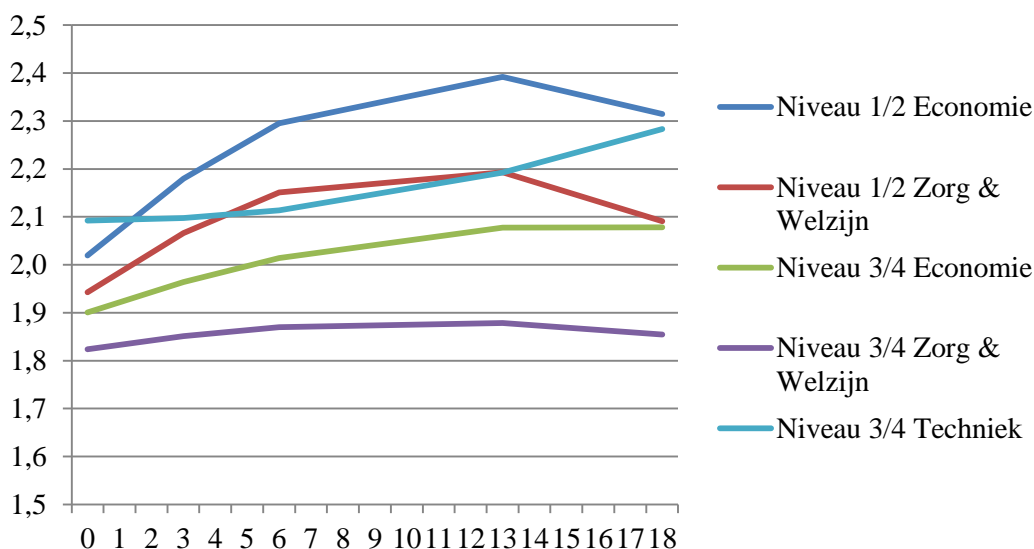
Bij de door de deelnemers gerapporteerde neiging tot uitval zien we duidelijkere verschillen tussen kenmerken van de gekozen opleidingen (Figuur 6.10). Dit geldt zowel voor initiële verschillen in neiging tot uitval als de ontwikkeling gedurende de eerste twee jaren van het mbo. Wanneer de initiële verschillen in ogenschouw worden genomen, valt op dat de gerapporteerde neiging tot uitval gemiddeld genomen ten opzichte van niveau 1/2 opleidingen lager is bij deelnemers van niveau 3/4 opleidingen ( $b = -0,119$ ;  $SEb = 0,055$ ;  $df = 650$ ;  $p = ,031$ ) en hoger in een opleiding binnen de sector Techniek dan in de sector Economie ( $b = 0,191$ ;  $SEb = 0,010$ ;  $df = 647$ ;  $p < ,001$ ). Dit beeld komt overeen met de initiële verschillen in motivatie waarbij dezelfde verschillen werden gevonden (zij het in tegengesteld richting aangezien de scores ook tegengesteld geschaald zijn). Naast deze initiële verschillen kunnen de kenmerken van de gekozen mbo-opleidingen ook een deel van de verschillen in ontwikkeling verklaren. Ten opzichte van de niveau 1/2 opleidingen is de stijgende trend van neiging tot uitval minder sterk onder deelnemers van niveau 3/4 opleidingen ( $b = -0,037$ ;  $SEb = 0,013$ ;  $df = 1970$ ;  $p = ,004$ ), daarentegen zien we dat een afvlakkende trend bij niveau 1/2 opleidingen terwijl bij de niveau 3/4 opleidingen de trend blijft bestaan ( $b = 0,002$ ;  $SEb = 0,001$ ;  $df = 1970$ ;  $p = ,045$ ).



Figuur 6.8 Ontwikkeling van motivatie van deelnemers naar gekozen mbo-opleiding



Figuur 6.9 Ontwikkeling van welbevinden van deelnemers naar gekozen mbo-opleiding



Figuur 6.10 Ontwikkeling van neiging tot uitval van deelnemers naar gekozen mbo-opleiding

## 6.7 Samenvatting en beantwoording van de deelvragen

In beide cohorten zijn bij vijf metingen vragenlijsten afgenomen waarmee de motivatie, het welbevinden en de neiging tot uitval van de deelnemers in kaart zijn gebracht. In dit hoofdstuk is de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval tijdens de eerste twee jaar van de opleiding beschreven. De volgende vragen zijn aan de orde gekomen:

- 1) Welke ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval zien we onder de deelnemers gedurende de eerste twee jaren van de mbo-opleiding?
- 2) Zijn verschillen in ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval gerelateerd aan kenmerken van de deelnemers, hun vooropleiding, de gemaakte vmbo-mbo overgang en de gekozen mbo-opleidingen?



Gemiddeld genomen laat de door de deelnemers gerapporteerde motivatie en welbevinden een dalende trend zien, die in het eerste jaar van het mbo sterker is dan in het tweede jaar. Desondanks is de gemiddelde motivatie en welbevinden op elk van de meetmomenten boven het midden van de schaal waarop de constructen gemeten zijn.

Uit de analyses van de ontwikkeling in motivatie bleek dat sekse, leeftijd, geboorteperiode, etniciteit, thuistaal, sector van de vooropleiding, niet verwachte niveau- en sectorovergang, en het niveau en de sector van de gekozen mbo-opleiding een deel van de initiële motivatieverschillen tussen deelnemers konden verklaren. De ontwikkeling van de motivatie bleek te voorspellen op basis van de thuistaal van deelnemers, en de sector en de status van de door hen gevolgde vooropleiding. Kenmerken van de gemaakte overgang en de gekozen mbo-opleiding lijken niet van voorspellende waarde voor de ontwikkeling van de gerapporteerde mate van motivatie.

Het aanvankelijk welbevinden kon worden voorspeld uit de geboorteperiode, de etniciteit, de thuistaal en de status van de gevolgde vooropleiding. Een relatief hoge mate van welbevinden werd gerapporteerd door deelnemers die de vooropleiding hadden afgebroken.

De leeftijd, de etniciteit, de thuis gesproken taal, de leerweg van de gevolgde vooropleiding en het niveau en de sector van de gekozen mbo-opleiding van deelnemers lijken van voorspellende waarde voor de aanvankelijke mate van neiging tot uitval die door de deelnemers gerapporteerd wordt. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat het al dan niet maken van een verwachte niveauovergang en verwante sectorovergang een rol spelen. De ontwikkeling van de neiging tot uitval gedurende de eerste twee leerjaren lijkt te kunnen worden voorspeld op basis van de leerweg en sector van de gevolgde vooropleiding en het niveau van de gekozen mbo-opleiding. Kenmerken van deelnemers en de door hen gemaakte overgang lijken niet van voorspellende waarde voor de ontwikkeling van de neiging tot uitval. Bij de neiging tot uitval zien we met name voor de deelnemers met een leerwerktraject binnen vmbo-bl als vooropleiding een afwijkend patroon. Deze deelnemers rapporteren aanvankelijk een aanzienlijk lagere neiging tot uitval.



---

## **7. Het afbreken van de gekozen opleiding als indicatie voor mismatch bij de overgang**

### **7.1 Inleiding**

In de voorgaande hoofdstukken hebben we de hele groep deelnemers bestudeerd om hun overgang van het vmbo naar het mbo en de eerste twee jaren van hun mbo-opleiding in kaart te brengen. In dit hoofdstuk kiezen we voor een retrospectieve blik. Binnen twee jaar na de overgang van het vmbo naar het mbo stopten 350<sup>11</sup> van de 735 deelnemers om verschillende redenen met hun mbo-opleiding. Deelnemers kunnen op basis van de geregistreerde reden voor het afbreken van de gekozen opleiding onderverdeeld worden in drie groepen: 1) een groep deelnemers die een niveaugerelateerde mismatch rapporteert ( $n = 65$ , 8,8%), 2) een groep deelnemers die een mismatch op het gebied van interesse rapporteert ( $n = 200$ , 27,1%), en 3) een groep deelnemers met uiteenlopende redenen voor het afbreken van de gekozen opleiding die niet aan niveau of interesse gerelateerd is ( $n = 85$ , 11,4%). Tot de eerste groep behoren bijvoorbeeld deelnemers die ‘overstap binnen leerlijn’ of ‘niveau en/of tempo te hoog’ als reden voor het afbreken van de gekozen opleiding geven. De tweede groep bestaat uit deelnemers die bijvoorbeeld ‘belangstelling voor een andere opleiding’, ‘verkeerd beeld beroep’ en ‘motivatie ontbreekt/geen zin’ rapporteren. Tot de laatste groep behoren deelnemers die om andere dan niveau- of interessegerelateerde redenen zoals ‘slechte omgang met studenten/medewerkers’, ‘verhuizen’, ‘zwangerschap’ of ‘onbereikbaar/geen reactie’ met hun opleiding stoppen.

In dit hoofdstuk brengen we in kaart wat de kenmerken van deze drie groepen deelnemers zijn en of de groepen onderling van elkaar verschillen. Daarbij kijken we wederom naar de achtergrond van de leerling, de gevolgde vooropleiding, de gemaakte overgang van vmbo naar het mbo en, tot slot, de gekozen mbo-opleiding.

### **7.2 Mismatch in relatie tot kenmerken van de deelnemers, hun vooropleiding, de overgang en de gekozen mbo-opleiding**

In Tabel 7.1 wordt de frequentie van het afbreken van hun opleiding onder deelnemers per achtergrondkenmerk, uitgesplitst naar de drie mismatchgroepen, weergegeven. De samenstelling van de groepen wat betreft sekse verschilt significant van elkaar ( $\chi^2 = 8,83$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,012$ ). Zowel de groep die een niveaugerelateerde reden voor het afbreken van hun opleiding opgeeft als de groep die een reden opgeeft die onder ‘overige redenen’ valt, bestaan grofweg voor de helft uit mannen en voor de helft uit vrouwen. De groep die een interessegerelateerde reden voor het afbreken van hun opleiding opgeeft, wijkt daar met een ruime meerderheid mannelijke deelnemers van af. Zowel mannelijke als vrouwelijke

---

<sup>11</sup> In Hoofdstuk 4 rapporteren we over 352 deelnemers die hun opleiding voortijdig afbreken. Deze kleine discrepantie is toe te schrijven aan de variaties in registratie van uitstroom en bevorderen binnen opleidingen door de onderwijsinstelling en de coderingen die onderzoekers daarop gebaseerd hebben.

deelnemers lijken vaker om een interessegerelateerde reden dan om een niveaugerelateerde of overige reden hun opleiding af te breken. Echter, onder de mannelijke deelnemers is het aandeel dat om een interessegerelateerde reden hun opleiding afbreekt naar verhouding groter dan onder vrouwelijke deelnemers. De verhoudingen wat betreft geboorteperiode (winter/lente, zomer, herfst) verschillen niet significant tussen de drie mismatchgroepen (geboorteperiode:  $\chi^2 = 5,48$ ;  $df = 4$ ;  $p = ,242$ ;). In verband met kleine aantallen deelnemers die thuis een andere taal dan Nederlands of een Nederlandse streektaal spreken, hebben we besloten de relatie tussen thuistaal en de reden tot uitval niet statistisch te toetsen. De relatie tussen etniciteit en de reden tot uitval hebben we om een soortgelijke reden niet getoetst.

Tabel 7.1 *Relatie tussen achtergrond- en vooropleidingskenmerken en mismatch in niveau, interesse of overig*

		Mismatch		
		Niveau	Interesse	Overig
<b>Sekse</b>	Man	34 (16,1%)	134 (63,5%)	43 (20,4%)
	Vrouw	31 (22,3%)	66 (47,5%)	42 (30,2%)
<b>Geboorteperiode</b>	Winter/lente	37 (19,4)	111 (58,1)	43 (22,5)
	Zomer	15 (20,0)	46 (61,3)	14 (18,7)
	Herfst	13 (15,5%)	43 (51,2%)	28 (33,3%)
<b>Opleidingsniveau ouders</b>	Geen of alleen basisonderwijs	1 (10,0%)	5 (50,0%)	4 (40,0%)
	Middelbaar onderwijs	15 (20,8%)	40 (55,6%)	17 (23,6%)
	Hoger en universitair onderwijs	19 (15,3%)	81 (65,3%)	24 (19,4%)
<b>Thuistaal</b>	Nederlands	19 (14,6%)	82 (63,1%)	29 (22,3%)
	Nederlands in combinatie met Gronings, Fries of andere streektaal	13 (22,8%)	34 (59,6%)	10 (17,5%)
	Andere taal	3 (13,6%)	13 (59,1%)	6 (27,3%)
<b>Etniciteit</b>	Tenminste één ouder in NL geboren	31 (16,9%)	112 (61,2%)	40 (21,9%)
	Geen ouder in NL geboren	4 (16,7%)	15 (62,5%)	5 (20,8%)
<b>Status vooropleiding</b>	Afgebroken	2 (11,8%)	8 (47,1%)	7 (41,2%)
	Bezig	3 (20,0%)	7 (46,7%)	5 (33,3%)
	Voltooid	60 (18,9%)	185 (58,2%)	73 (23,0%)
<b>Leerweg vooropleiding</b>	lwt	1 (20,0%)	1 (20,0%)	3 (60,0%)
	vmbo-bl	7 (9,1%)	42 (54,5%)	28 (36,4%)
	vmbo-kl	27 (24,1%)	61 (54,5%)	24 (21,4%)
	vmbo-gl	2 (22,2%)	5 (55,6%)	2 (22,2%)
	vmbo-tl	28 (19,6%)	87 (60,8%)	28 (19,6%)
<b>Sector vooropleiding</b>	Economie	19 (14,2%)	89 (66,4%)	26 (19,4%)
	Landbouw	5 (33,3%)	8 (53,3%)	2 (13,3%)
	Techniek	8 (18,2%)	28 (63,6%)	8 (18,2%)
	Zorg & Welzijn	33 (21,6%)	71 (46,4%)	49 (32,0%)

Van de deelnemers in de mismatchgroepen is de status van hun vooropleiding, de leerweg van de vooropleiding en de sector van hun vmbo-opleiding bekend. In Tabel 7.1 worden de frequenties mismatch in de drie groepen gerelateerd aan de vooropleidingskenmerken weergegeven. Wanneer we naar de grootste vooropleidingsgroep kijken, de deelnemers die hun vooropleiding voorafgaand aan de overgang naar het mbo hadden voltooid, zien we in vergelijking met de twee andere mismatchgroepen een opvallend hoog percentage interessegerelateerde mismatches. Deze samenhang is vanwege kleine aantallen deelnemers die hun vooropleiding niet hebben afgebroken of daar ten tijde van de overgang nog mee bezig waren niet statistisch getoetst. Hetzelfde geldt voor de samenhang tussen de leerweg van de gevolgde vooropleiding en de mismatchredenen. Wanneer binnen onze onderzoeksgroep kijken naar de drie grootste groepen wat betreft de leerweg van de vooropleiding, deelnemers met een vmbo-bl, vmbo-kl of vmbo-tl vooropleiding, zien we dat bij de deelnemers met een bl-vooropleiding relatief vaak opleidingen worden afgebroken om overige redenen (36,4% tegen 21,5% voor vmbo-kl en 19,6% voor vmbo-tl) en we zien dat de deelnemers met een tl-vooropleiding vaker uitstromen vanwege interessegerelateerde redenen (60,8% tegen 54,5% van vmbo-bl en vmbo-kl). Wat betreft de sector van de vooropleiding verschillen de mismatchgroepen significant van elkaar ( $\chi^2 = 15,76$ ;  $df = 6$ ;  $p = ,015$ ), waarbij voornamelijk de groep deelnemers met een interessegerelateerde reden voor het afbreken van hun opleiding afwijkt van de andere groepen. In de interessegerelateerde mismatchgroep is het aantal deelnemers met een vooropleiding in de sector Economie relatief hoger dan in de andere groepen en is het aantal deelnemers uit de vmbo-sector Zorg & Welzijn relatief lager.

Tabel 7.2 *Relatie tussen kenmerken van de vmbo-mbo overgang en mismatch in niveau, interesse of overig*

		Mismatch		
		Niveau	Interesse	Overig
<b>Niveauovergang</b>	Verwacht	56 (19,4%)	165 (57,1%)	68 (23,5%)
	Niet-verwacht	9 (14,8%)	35 (57,4%)	17 (27,9%)
<b>Sectorovergang</b>	Verwant	41 (18,5%)	121 (54,5%)	60 (27,0%)
	Niet-verwant	24 (19,4%)	75 (60,5%)	25 (20,2%)
<b>Cluster</b>	‘Niet risicovol’	2 (22,2%)	4 (44,4%)	3 (33,3%)
	‘Gemiddeld’	10 (15,6%)	38 (59,4%)	16 (25,0%)
	‘Mogelijk risicovol’	15 (17,9%)	56 (66,7%)	13 (15,5%)
	‘Risicovol’	9 (15,0%)	40 (66,7%)	11 (18,3%)
<b>Niveau mbo-opleiding</b>	Niveau 1/2	15 (10,6%)	82 (58,2%)	44 (31,2%)
	Niveau 3/4	50 (23,9%)	118 (56,5%)	41 (19,6%)
<b>Sector mbo-opleiding</b>	Economie	37 (15,7%)	155 (65,7%)	44 (18,6%)
	Techniek	2 (11,8%)	12 (70,6%)	3 (17,6%)
	Zorg & Welzijn	26 (26,8%)	33 (34,0%)	38 (39,2%)
<b>Moment van uitstroom</b>	Leerjaar 1	58 (22,8%)	142 (55,9%)	54 (21,3%)
	Leerjaar 2	7 (7,4%)	57 (60,6%)	30 (31,9%)

In Tabel 7.2 worden voor de drie mismatchgroepen de frequenties per kenmerk van de gevolgde overgang en de gekozen mbo-opleiding weergegeven. De verhoudingen van het aantal deelnemers dat een verwachte niveauovergang maakt ten opzichte van het aantal deelnemers dat een niet-verwachte niveauovergang maakt, verschillen niet significant tussen de mismatchgroepen ( $\chi^2 = 0,97$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,615$ ). Voor alle groepen geldt dat een ruime meerderheid van de deelnemers een verwachte niveauovergang heeft gemaakt. Met andere woorden, de verhouding tussen de drie soorten redenen voor het afbreken van de gekozen opleiding (niveau, interesse en overig) verschillen niet significant tussen de groep deelnemers die een verwachte niveauovergang maakt en de groep deelnemers die een niet-verwachte niveauovergang maakt. Hetzelfde geldt voor de verhouding tussen de drie soorten redenen voor het stoppen met een opleiding binnen de groep deelnemers die een verwante sectorovergang maakt en de groep die een niet-verwante overgang maakt. Deze verhoudingen verschillen niet significant van elkaar ( $\chi^2 = 2,06$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,357$ ). Ook wat betreft de clusters, waartoe deelnemers op basis van hun bij aanvang van hun mbo-opleiding gerapporteerde motivatie, welbevinden en neiging tot uitval zijn ingedeeld, verschillen de drie mismatchgroepen niet significant van elkaar. Of, anders gezegd, verschillen de verhoudingen tussen de frequenties van de drie soorten redenen voor het afbreken van de gekozen opleiding niet significant tussen de vier geïdentificeerde clusters ( $\chi^2 = 3,86$ ;  $df = 6$ ;  $p = ,696$ ).

Tot slot relateren we kenmerken van de gekozen mbo-opleidingen aan de reden voor het afbreken van de gekozen mbo-opleiding die deelnemers rapporteerden. In Tabel 7.2 zijn de frequenties deelnemers per niveau, per sector en op basis van het moment waarop zij hun opleiding afbreken uitgesplitst naar reden voor het afbreken van de gekozen opleiding, weergegeven. De drie mismatchgroepen verschillen significant van elkaar wat betreft hun samenstelling op basis van het niveau van de mbo-opleiding die de deelnemers die vroegtijdig hun opleiding afbreken volgden ( $\chi^2 = 12,70$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,002$ ). In zowel de groep die een niveaugerelateerde mismatch ervaart als de groep deelnemers die een interessegerelateerde mismatch ervaart volgde de meerderheid van de deelnemers een niveau 3/4 opleiding. De groep deelnemers die een andere dan niveau- of interessegerelateerde reden voor het afbreken van hun opleiding rapporteert, bestaat daarentegen voor ongeveer de helft uit deelnemers die een niveau 1/2 opleiding heeft gevolgd. Deelnemers die vroegtijdig een niveau 1/2 opleiding afbreken, geven dus relatief vaker een andere dan een niveau- of interessegerelateerde reden voor het afbreken van de gekozen opleiding op en minder vaak een niveaugerelateerde reden dan deelnemers die een niveau 3/4 opleiding hebben gevolgd. Tevens blijkt uit de gegevens dat de drie mismatchgroepen significant van elkaar verschillen wat betreft het moment waarop de deelnemers hun opleiding afbreken ( $\chi^2 = 12,19$ ;  $df = 2$ ;  $p = ,002$ ). Hoewel voor alle drie groepen geldt dat de meerderheid van de deelnemers hun opleiding in het eerste jaar afbreekt, is de meerderheid van deelnemers die dat in het eerste jaar doen het grootst binnen de groep die een niveaugerelateerde reden voor het afbreken van de gekozen opleiding geeft en het kleinst binnen de groep die een reden rapporteert die onder 'overig' wordt geschaard. Anders gezegd (en weergegeven met de percentages in de tabel), geven deelnemers die in het eerste leerjaar uitstromen relatief vaker een niveaugerelateerde reden en voornamelijk minder vaak een 'overige' reden in vergelijking met deelnemers die in het tweede leerjaar hun

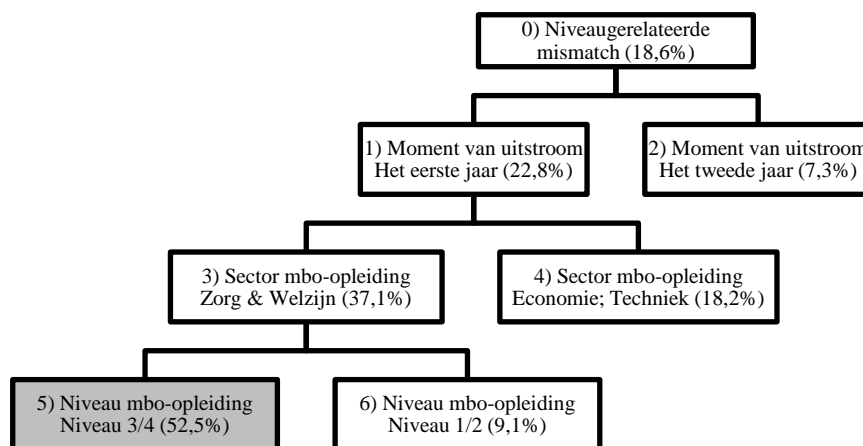
opleiding afbreken. Dit wil zeggen dat het afbreken van een opleiding in het eerste jaar mogelijk in sterkere mate iets zegt over de studiekeuze en mismatch dan het afbreken van een opleiding op een later moment in de studie.

### 7.3 Voorspellers van mismatches

In voorgaande paragraaf zijn de drie mismatchgroepen steeds per groep kenmerken (achtergrond, vooropleiding, overgang of mbo-opleiding) van deelnemers met elkaar vergeleken. Echter, mogelijk is er sprake van groepen deelnemers met combinaties van deze kenmerken die meer of minder kans hebben op het ervaren van een mismatch op één van de drie gebieden (niveau, interesse of overig). Daarom hebben we middels een regressieboomanalyse per mismatchgroep onderzocht welke kenmerken van deelnemers, vooropleidingen, overgangen en gekozen mbo-opleidingen in combinatie met elkaar goede voorspellers zijn van het ervaren van een niveau-, interesse- of anders gerelateerde overgang.

#### 7.3.1 Niveaugerelateerde mismatch

In totaal ervaart 18,6% van de deelnemers die hun opleiding voortijdig afbreekt een mismatch die aan het niveau van de gekozen mbo-opleiding gerelateerd is. De overige 81,4% geeft een andere reden voor het afbreken van de gekozen opleiding. Uit de regressieboomanalyse waarvan de resultaten worden weergegeven in Figuur 7.1 (en Bijlage C Tabel 1), komt naar voren dat het moment van uitstroom in de groep van 65 deelnemers die hun opleiding voortijdig afbreken de beste voorspeller voor het ervaren van een niveaugerelateerde mismatch is.



*Figuur 7.1* Regressieboom niveaugerelateerde mismatches

In Figuur 7.1 is af te lezen dat ruim een vijfde van de deelnemers die in het eerste jaar met hun opleiding stoppen een dergelijke mismatch ervaart (knoop 1). Onder deelnemers die in het tweede jaar stoppen is het percentage aanzienlijk lager, namelijk 7,3% (knoop 2). Het afbreken van de opleidingen om overige redenen zien we niet als een indicatie van

studiekeuze of mismatch. Het gaat bij overige redenen vooral om deelnemers die vanwege omstandigheden niet met de opleiding verder konden. Daarom bevestigt deze bevinding het beeld dat het afbreken van de gekozen opleiding in het eerste jaar sterker aan de studiekeuze en mismatch is gerelateerd (hogere prevalentie van niveaugerelateerde mismatches) dan het afbreken van een opleiding op een later moment (lagere prevalentie van niveaugerelateerde mismatches). Deelnemers die in het eerste jaar stoppen met een mbo-opleiding uit de sector Zorg & Welzijn ervaren vaker een niveaugerelateerde mismatch (knoop 3, 37,1%) dan deelnemers uit de andere sectoren (knoop 4, 18,2%). Na het moment van uitstroom en de sector van de gekozen mbo-opleiding is voor deelnemers van mbo-opleidingen in de sector Zorg & Welzijn het niveau van de gekozen opleiding van voorspellende waarde voor het ervaren van een niveaugerelateerde mismatch. De groep die het meeste risico op een niveaugerelateerde mismatch lijkt te lopen, is de groep deelnemers aan niveau 3 of niveau 4 opleidingen uit de sector Zorg & Welzijn die in het eerste jaar met hun opleiding stopt. Van deze groep geeft meer dan de helft een reden voor het afbreken van de gekozen opleiding die te maken heeft met het niveau van de gekozen opleiding (knoop 5).

Indien binnen de groep deelnemers die om niveaugerelateerde redenen uitvalt over risicogroepen gesproken zou worden, dan kan alleen eindknoop 5 worden aangewezen. Deze in deze groep deelnemers die in het eerste leerjaar een niveau 3/4 opleiding in de sector Zorg & Welzijn afbreekt, ervaart ruim de helft (52,2%) een niveaugerelateerde mismatch. Onder deelnemers die in het eerste leerjaar een niveau 1 of niveau 2 opleiding uit de zelfde sector afbreekt, ervaart slechts 9,1% een dergelijke mismatch (knoop 6).

Opvallend is dat alle genoemde voorspellers kenmerken zijn van de gekozen mbo-opleiding (moment van het afbreken van de gekozen opleiding, sector en niveau). Er is in combinatie met deze drie voorspellers geen bewijs gevonden voor een voorspellende waarde van achtergrondkenmerken van de deelnemers, kenmerken van hun vooropleiding of kenmerken die aan de vmbo-mbo overgang te maken hebben.

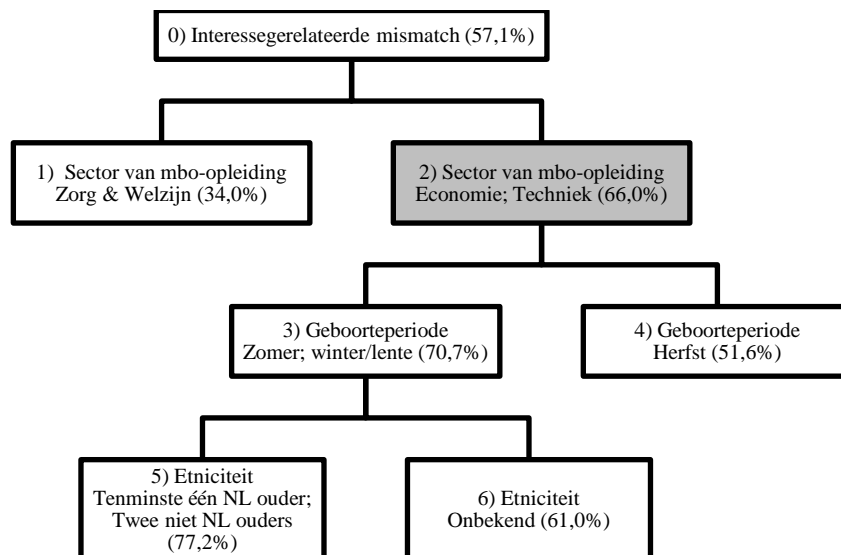
### **7.3.2 Interessegerelateerde mismatch**

De tweede mismatchgroep is de grootste van de drie groepen: 57,1% van de deelnemers die vroegtijdig hun opleiding afbreken, rapporteren een interessegerelateerde reden voor het afbreken van de gekozen opleiding ( $n = 200$ ). Allereerst is de sector van de gekozen mbo-opleiding voorspellend voor een interessegerelateerde mismatch. Uit Figuur 7.2 (en Bijlage C Tabel 2) is af te lezen dat deelnemers die een opleiding uit de sectoren Economie en Techniek hebben afgebroken (knoop 2), bijna twee keer zo vaak (66,0%) een interessegerelateerde mismatch ervaren als deelnemers die een opleidingen uit de sector Zorg & Welzijn afbreken (34,0%, knoop 1). In Figuur 7.2 is af te lezen dat in de sector Zorg & Welzijn geen enkele van de andere kenmerken als voorspeller geïdentificeerd is. Voor de groep bestaande uit deelnemers die vroegtijdig een opleiding uit de sectoren Economie en Techniek afbreken, is het tegendeel het geval. Binnen deze groep is de geboorteperiode van de deelnemers de beste voorspeller. Hoewel iets meer dan de helft (51,6%) van de in de herfst geboren deelnemers



een interessegerelateerde mismatch ervaart (knoop 4), komt dit vaker voor in de groep deelnemers die in de winter/lente of zomer geboren zijn (70,7%, knoop 3). Binnen deze laatste groep is de etniciteit een voorspeller voor een interessegerelateerde mismatch. Opvallend genoeg gaat het niet om verschillen tussen autochtone en allochtone deelnemers, maar om een verschil tussen deelnemers waarvan de etniciteit bekend is en deelnemers waarvan er geen informatie over de etniciteit bekend is. In de laatst genoemde groep ervaart 61,0% een interessegerelateerde mismatch (knoop 6), terwijl dit percentage in de groep, waarvan de etniciteit bekend is (knoop 5), 77,2% bedraagt.

Het is lastig om binnen deze groep deelnemers risicogroepen aan te wijzen. Eindknoten 5 en 6 laten beiden een hoog percentage interessegerelateerde mismatch zien, maar dit leidt niet tot een inhoudelijk zinvolle identificatie van groepen deelnemers. Wanneer we eindknoten 5 en 6 negeren en naar eindknoten 3 en 4 kijken, laten ook beide groepen een relatief hoog percentage mismatch zien. Wanneer we die beide groepen als risicogroepen aanwijzen, komt dat in feite neer op een verschil op basis van de sector van de gekozen mbo-opleiding. De groep die het meeste risico loopt op een interessegerelateerde mismatch is de groep deelnemers met een opleiding uit de sectoren Economie en Techniek. Hoewel dit enig inzicht biedt in een interessegerelateerde mismatch, is de identificatie van deze groep zo weinig specifiek dat de praktische relevantie in twijfel getrokken kan worden.

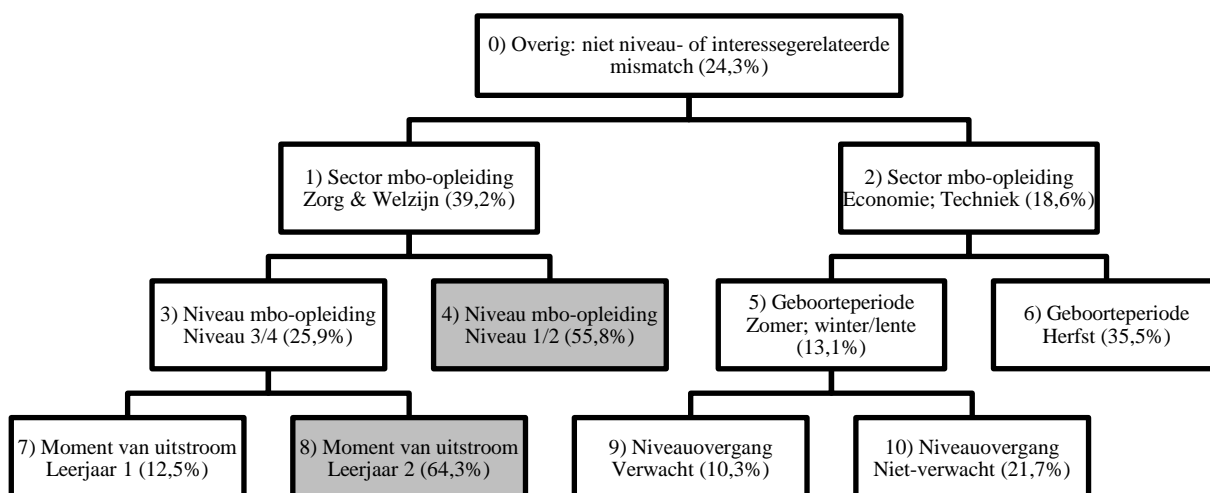


Figuur 7.2 Regressieboom interessegerelateerde mismatches

In tegenstelling tot het geval is bij de niveaugerelateerde mismatch, geldt voor de mismatch op het gebied van interesse dat ondanks dat de beste voorspeller voor deze soort mismatch wel een kenmerk van de mbo-opleiding is (sector), de twee andere voorspellers achtergrondkenmerken van de deelnemer (geboorte en etniciteit) zijn.

### 7.3.3 Niet niveau- of interessegerelateerde mismatch

De resultaten van de regressieboomanalyse omtrent de deelnemers die om een andere reden dan het niveau of de inhoud van de opleiding hun gekozen opleiding afbreken, worden in Figuur 7.3 (en Bijlage C Tabel 3) weergegeven. Net als bij de interessegerelateerde mismatch is ook hier de sector van de gekozen mbo-opleiding de beste voorspeller. In de sector Zorg & Welzijn komen de meeste ‘overige’ mismatches voor (39,2%, knoop 1). Binnen die groep is het niveau van de gekozen mbo-opleiding voorspellend, waarbij deelnemers aan niveau 1/2 opleidingen vaker (55,8%) deze soort mismatch rapporteren dan deelnemers aan niveau 3/4 opleidingen (25,9%, knoop 3). Deelnemers die een niveau 3/4 opleiding in het tweede leerjaar hun opleiding afbreken, geven vaker een ander dan niveau- of interessegerelateerde reden voor het afbreken van de gekozen opleiding (64,3%, knoop 8) dan dat de groep die in het eerste leerjaar hun opleiding afbreekt (12,5%).



Figuur 7.3 Regressieboom overige mismatches

In Figuur 7.3 is af te lezen dat binnen de sectoren Techniek en Economie (knoop 2) de geboortegroep op basis van de geboortemaand de beste voorspeller is voor het rapporteren van een reden voor het afbreken van de gekozen opleiding die tot de categorie ‘overig’ behoort. Ruim 35 procent van de deelnemers die in de herfstmaanden geboren is, geeft een dergelijke reden (knoop 6). Verder zijn er uit de analyse geen andere voorspellers voor deze groep naar voren gekomen. In de groep deelnemers die in de winter, lente of zomer geboren is, noteert 13,1% een reden voor het afbreken van de gekozen opleiding in de categorie ‘overig’. Ruim een vijfde (21,7%) van de deelnemers uit deze groep die een niet-verwachte niveau overgang van het vmbo naar het mbo hebben gemaakt, doet dat om een niet aan niveau- of interessegerelateerde reden (knoop 10). Onder deelnemers die een verwachte niveau overgang hebben gemaakt, bedraagt het percentage 10,3% (knoop 9).

Er zijn twee groepen te identificeren die relatief veel risico op een anders dan aan niveau- of interessegerelateerde mismatch lijken te lopen: deelnemers van niveau 1/2

opleidingen in de sector Zorg & Welzijn en deelnemers die in het tweede leerjaar stoppen met een opleiding op niveau 3/4 uit de sector Zorg & Welzijn.

De voorspellers voor het ervaren van een mismatch met een reden die in de ‘overige’ categorie valt, zijn meer divers dan de voorspellers van de twee andere soorten mismatches. Van de vijf kenmerken die een voorspellende rol spelen voor de groep deelnemers die hun opleiding om een niet aan niveau- of interessegerelateerde reden voortijdig afbreken, zijn drie kenmerken van de gekozen mbo-opleiding (sector, niveau en moment van uitstroom). Daarnaast is één voorspeller een achtergrondkenmerk van de deelnemers (geboorteperiode) en één voorspeller een kenmerk van de gemaakte vmbo-mbo overgang (niveauovergang).

#### **7.4 Samenvatting en beantwoording van de deelvragen**

In de voorgaande hoofdstukken hebben we de hele groep deelnemers bestudeerd om hun overgang van het vmbo naar het mbo en de eerste twee jaren van hun mbo-opleiding in kaart te brengen. In dit hoofdstuk onderzochten we de vmbo-mbo overgang vanuit een retrospectief perspectief.

Van de groep die hun opleiding binnen de eerste twee leerjaren afbreekt, doet 18,6% dat om niveaugerelateerde redenen en meer dan de helft (57,1%) van alle uitstroom in de eerste twee jaar van de mbo-opleidingen is interessegerelateerd. De rest van de afbrekingen, bijna een kwart (24,3%), geschiedt op basis van redenen die niet direct aan de capaciteiten of interesses van de deelnemers te linken zijn.

Op basis van drie kenmerken van de door deelnemers gekozen mbo-opleidingen (sector, niveau en moment van het afbreken van de gekozen opleiding) zijn binnen de onderzoeksgroep een aantal risicogroepen te identificeren die verantwoordelijk zijn voor een aanzienlijk deel van de totale omvang van niveaugerelateerd afbreken van de opleiding. De grootste daarvan is de groep deelnemers die in het eerste jaar stopt met een opleiding in de sectoren Economie of Techniek. Meer dan de helft (53,8%) van de deelnemers die om niveaugerelateerde reden hun opleiding afbreekt, vindt binnen deze groepen plaats. Het moment van het afbreken van de gekozen opleiding bleek de beste voorspeller voor het afbreken van een opleiding om niveaugerelateerde reden te zijn, waarbij in de onderzoeksgroep 89,2% van het afbreken van opleidingen om dit soort redenen in het eerste jaar plaatsvond.

Op basis van kenmerken van de deelnemers (geboorteperiode en etniciteit) en de gekozen mbo-opleiding (sector), zijn een aantal homogene risicogroepen te onderscheiden die vaak een interessegerelateerde reden voor het afbreken van de opleiding opgeven. De grootste daarvan is de groep deelnemers die een opleiding in de sector Economie of Techniek volgden, waarvan bovendien de etniciteit bekend was en die niet in de herfst geboren zijn. Deze groep is verantwoordelijk voor 44,0% van de interessegerelateerde mismatches.

Voor het afbreken van de gekozen opleiding om overige redenen zijn de geboorteperiode, de niveauovergang en drie kenmerken van de gekozen mbo-opleiding (sector, niveau en moment van uitstroom) als ‘van voorspellende waarde’ geïdentificeerd. De groep deelnemers van niveau 1/2 opleidingen in de sector Zorg & Welzijn (28,2%) en deelnemers van opleidingen in de sectoren Economie of Techniek, die in de herfst geboren zijn (25,9%), vormen samen meer dan de helft van de van de groep deelnemers die om overige redenen hun opleiding afbreekt.

We hadden verwacht dat deelnemers die een niet-verwachte niveauovergang hebben gemaakt, vaker om niveaugerelateerde redenen hun opleiding af zouden breken en dat deelnemers die een niet-verwante sectorovergang hebben gemaakt dat vaker om interessegerelateerde redenen zouden doen. Desondanks vonden we geen duidelijke relatie tussen kenmerken van de gemaakte vmbo-mbo overgang en de redenen die de deelnemers hebben opgegeven voor het afbreken van hun gekozen opleiding.

---

## 8. Conclusies, discussie en aanbevelingen

### 8.1. Inleiding

In het kader van het overkoepelende onderzoeksproject "Overgangen en aansluitingen: de cognitieve en niet-cognitieve ontwikkeling van leerlingen rondom de po-vo en vmbo-mbo overgang en de rol van verschillende factoren bij de aansluiting tussen deze onderwijssectoren" is in dit rapport een empirisch onderzoek naar de overgang van het vmbo naar het mbo beschreven. Er is voor de empirische analyse gebruik gemaakt van bestaande data die zijn verzameld bij acht mbo-opleidingen van een ROC in het noorden van Nederland (Harms, 2009, 2011) gedurende de eerste twee leerjaren van twee cohorten deelnemers (2007-2008 en 2008-2009).

Er wordt gerapporteerd over een groep van in totaal 735 mbo-deelnemers die rechtstreeks vanuit het vmbo zijn doorgestroomd. Bij het lezen van dit slothoofdstuk van het rapport moet de geringe omvang van deze onderzoeksgroep, in combinatie met de enigszins beperkte representativiteit van de groep voor de populatie, in beschouwing worden genomen aangezien het gevolgen heeft voor de generalisatiemogelijkheden van de gevonden resultaten. Daarentegen hopen wij dat de lezer zich bewust zal zijn van de meerwaarde van dit onderzoek: het uitgevoerde onderzoek draagt aan de geringe hoeveelheid onderzoek over de vmbo-mbo overgang bij door een vrij gedetailleerde en systematische beschrijving van de overgang en de ontwikkeling gedurende de eerste twee leerjaren in het mbo te geven, waarbij aandacht wordt besteed aan zowel cognitieve als niet-cognitieve aspecten.

Het deelproject is uitgevoerd om antwoord te geven op de volgende overkoepelende onderzoeksvragen:

1. Hoe ziet de ontwikkeling van deelnemers rondom de vmbo-mbo overgang en de eerste jaren gedurende het beroepsonderwijs eruit?
  - a. Hoe verlopen de schoolloopbanen van deelnemers na de vmbo-mbo overgang?
  - b. Hoe verloopt de niet-cognitieve ontwikkeling van deelnemers in de eerste twee leerjaren in het mbo?
  - c. Hoe functioneren deelnemers aan het einde van het eerste leerjaar van het mbo met betrekking tot taal en rekenen (cognitief)?
2. Zijn er specifieke groepen deelnemers die risico lopen bij de vmbo-mbo overgang?

Het onderzoek kan worden gezien als een voortzetting van voorgaand onderzoek naar leerlingenstromen, waarbij in dit onderzoek getracht is groepen deelnemers die een afwijkende keuze maken te typeren en waarbij aanvullend de niet-cognitieve ontwikkeling en het cognitief functioneren uitvoerig in kaart is gebracht. Het model van de vmbo-mbo overgang (Figuur 1.7, pag. 24) heeft een centrale plaats ingenomen in de analyses die voor dit rapport zijn uitgevoerd. In dit conclusiehoofdstuk beschrijven we de belangrijkste bevindingen die in Hoofdstuk 3 tot en met 7 gepresenteerd zijn. Tevens zullen deze

bevindingen gerelateerd worden aan het model en aan voorgaand onderzoek. Waar mogelijk zullen implicaties voor onderwijsbeleid, de onderwijspraktijk en aanbevelingen voor beleidsgericht onderzoek worden gegeven.

## 8.2 De vmbo-mbo overgang

Bij de vmbo-mbo overgang is er sprake van selectie qua niveau en inhoud. De overgangen van deelnemers zijn daarom in dit onderzoek gecategoriseerd in al dan niet verwachte niveauovergangen en al dan niet verwante sectorovergangen. In dit rapport spreken we over een niet-verwachte niveauovergang wanneer een mbo-deelnemer een overgang van het vmbo naar het mbo heeft gemaakt die qua niveau niet conform de doorstroomregeling is. Een niet-verwante overgang duidt in dit rapport op een overgang van een vmbo-opleiding in een bepaalde sector naar een mbo-opleiding in een andere sector. Het onderscheid tussen gemaakte niveauovergangen en gemaakte sectorovergangen is gemaakt omdat deelnemers die op (één van) beide gebieden een onverwachte overgang maken over het algemeen vaker hun opleiding afbreken, meer vertraging oplopen en vaker naar andere mbo-opleidingen switchen dan deelnemers die verwachte overgangen maken (Doorstroomatlas, 2012).

In de onderzoeksgroep maakt 14,0% van de 735 deelnemers een niet-verwachte niveauovergang van het vmbo naar het mbo, waarvan het overgrote deel (94,2%) een overgang naar een opleiding op een lager niveau dan verwacht maakt. In zijn algemeenheid stromen de deelnemers dus door naar opleidingen met een niveau passend bij hun vooropleiding. Dit is in overeenstemming met voorgaand onderzoek zien dat laat zien dat een hogere vooropleiding vaak samengaat met instroom op hogere niveaus van vervolgonderwijs (Benito & Alegre, 2012; Marks, 2013). Hoewel niet-verwachte doorstroom in de huidige studie frequenter voorkomt dan het landelijke beeld laat zien (Neuvel & van Esch, 2010a), komt de trend globaal overeen met het landelijke beeld waar een niet-verwachte doorstroom naar een opleiding op een lager niveau ook frequenter voorkomt dan doorstroom naar een opleiding op een hoger niveau. Vergelijkbaar met het landelijke beeld zien we ook in deze studie de meeste niet-verwachte doorstroom bij deelnemers met een vooropleiding in de kaderberoepsgerichte leerweg.

Aanvullend aan voorgaand onderzoek naar de vmbo-mbo overgang binnen de Nederlandse context hebben we in deze studie getracht de deelnemers die een niet-verwachte niveauovergang hebben gemaakt te typeren. We vinden dat niet-verwachte niveauovergangen vaker worden gemaakt door mannelijke deelnemers dan door vrouwelijk deelnemers, vaker worden gemaakt naarmate het opleidingsniveau van de ouders lager is en vaker worden gemaakt wanneer deelnemers hun vmbo-vooropleiding hebben afgebroken en toch naar een mbo-opleiding doorstromen. Door middel van regressieboomanalyses is getracht risicogroepen te onderscheiden waarbinnen relatief veel niet-verwachte niveauovergangen voorkomen. De volgende twee risicogroepen kwamen daarbij naar voren: 1) mannelijke deelnemers met een vooropleiding in de theoretische leerweg in de vmbo-sector Zorg &

Welzijn, en 2) mannelijke deelnemers met een vooropleiding in de kaderberoepsgerichte leerweg of in een leerwerktraject binnen vmbo-bl.

Naast het niveau van de gekozen opleiding lag de focus in deze studie ook op de overeenkomst tussen de sector van de vmbo-vooropleiding en de sector van de gekozen mbo-opleiding. Landelijk komt niet-verwante doorstroom bij ongeveer 38% van de deelnemers voor (Doorstroomatlas vmbo, 2012). In de huidige studie zien we een niet-verwante sectorovergang bij slechts 30,4% van de 735 deelnemers. Ondanks een lagere prevalentie dan landelijk is er nog steeds sprake van een grote groep deelnemers die heeft gekozen voor een vervolgopleiding die inhoudelijk niet direct aan de vooropleiding is gerelateerd. In het huidige onderzoek zien we tevens enige verschillen met het landelijke beeld van verwante doorstroom per sector, waarbij met name de sector Economie (landelijk 66%, deze studie 94,1%) en Techniek (landelijk 71%, deze studie 37,6%) een afwijkend beeld laten zien. De voorgaande bevindingen duiden er op dat deze deelnemers zich mogelijk pas na hun sector- en examenprogrammakeuze in het vmbo beter hebben kunnen of willen oriënteren op verschillende opleidingsrichtingen en beroepen. Een verkeerde keuze in het vmbo wordt vervolgens mogelijk rechtgezet door te kiezen voor een mbo-opleiding in een sector die afwijkt van de vmbo-sector. Daarnaast is het ook mogelijk, zo constateert ook de VO-raad op basis van een onderzoek onder scholen en leerlingen (2010), dat leerlingen in het vmbo ervaren dat de beroepsoriëntatie in zijn geheel tekort schiet, met als gevolg een beperkt beroeps- en/of opleidingsbeeld. Ook dit bemoeilijkt het maken van een gerichte beroeps- en studiekeuze. De VO-raad (2010) heeft dit laatstgenoemde knelpunt vastgesteld voor deelnemers met een vooropleiding in de theoretische en gemengde leerweg, maar het is niet onwaarschijnlijk dat dit ook geldt voor deelnemers met een vooropleiding in de andere leerwegen.

Ook voor de sectorovergangen hebben we getracht de deelnemers te typeren. Resultaten laten zien dat een niet-verwante overgang in het algemeen vaker voorkomt bij mannelijke deelnemers dan vrouwelijke deelnemers, vaker bij deelnemers waarvan beide ouders in een ander land dan Nederland zijn geboren ten opzichte van deelnemers met tenminste één in Nederland geboren ouder en vaker bij deelnemers die opleidingen uit de lagere vmbo-leerwegen (leerwerktraject binnen vmbo-bl en regulier vmbo-bl) in vergelijking met deelnemers uit de hogere vmbo-leerwegen. Ook voor niet-verwante sectorovergangen hebben we getracht door middel van regressieboomanalyses risicogroepen te identificeren. De volgende risicogroepen werden gevonden: 1) deelnemers met een vooropleiding uit de leerweg vmbo-bl van de sector Techniek, 2) mannelijke deelnemers met een vooropleiding in de sector Zorg & Welzijn, en 3) deelnemers met een vooropleiding in de vmbo-leerwegen lwt, vmbo-kl, vmbo-gl of vmbo-tl in de sector Techniek waarvan de ouders geen of alleen basisonderwijs dan wel onderwijs aan een hogeschool of universiteit hebben gevolgd.

Van de totale groep van 735 deelnemers maakt 8,0% zowel een niet-verwachte als een niet-verwante overgang. Daarnaast maakt 6,2% enkel een niet-verwachte niveauovergang en 22,5% enkel een niet-verwante sectorovergang. Van het totaal aantal deelnemers maakt 36,6% op één van beide of beide gebieden een onverwachte overgang.

De bevindingen omtrent niet-verwante en niet-verwachte overgangen sluiten deels aan bij reeds bestaande onderzoeksresultaten en bij het in Hoofdstuk 1 gepresenteerde model van de vmbo-mbo overgang. Uit de reviewstudie van Korpershoek en collega's (2016) blijkt onder meer dat de sekse van de deelnemers een rol speelt rondom de vmbo-mbo overgang: vrouwelijke deelnemers uit lagere leerwegen van het vmbo lijken zich meer bezig te houden met beroepsoriëntatie dan mannelijke deelnemers. De bevinding uit het huidige onderzoek wijst er mogelijk op dat de sectorkeuze van vrouwelijke deelnemers in het vmbo al beter aansluit bij hun interesse en verwachtingen dan bij de mannelijke deelnemers. In de huidige studie zien we dit terug doordat mannelijke deelnemers in het algemeen vaker dan vrouwelijke deelnemers een niet-verwachte niveauovergang en/of een niet-verwante sectorovergang lijken te maken. Enige nuancering is hier op zijn plaats aangezien de resultaten van de huidige studie erop wijzen dat de verschillen in niet-verwante doorstroom tussen mannelijke en vrouwelijke deelnemers per sector verschillen. Binnen de groep deelnemers met een vooropleiding in de vmbo-sector Economie zien we vaker een niet-verwante doorstroom bij de vrouwelijke deelnemers.

Een andere overeenkomst tussen het model en de bevindingen van deze studie zien we in de relatie tussen niveauovergangen en het opleidingsniveau van de ouders van de deelnemers. Korpershoek en collega's (2016) noemen in hun reviewstudie dat leerlingen uit lagere sociale milieus vaker op een vervolgopleiding op een lager niveau terechtkomen dan gelijk presterende leerlingen uit hogere sociale milieus (Benito & Alegre, 2012; Thomas & Webber, 2009; Venezia & Kirst, 2005). Naast dit onderzoek in de internationale context is ook in de Nederlandse context hierin voorgaand onderzoek enige evidentie voor gevonden (Timmermans, Rekers-Mombarg, & Vreeburg, 2016). In deze studie werd voor meer dan 20.000 leerlingen uit de basisberoepsgerichte leerweg onderzocht of ze in het eerste jaar van het mbo werden geplaatst op het verwachte niveau (niveau 2 of hoger) of lager (niveau 1). Leerlingen die woonachtig waren in een Armoede Probleem Cumulatie Gebied (indicator van sociaal milieu/omgeving) werden vaker op een lager niveau geplaatst. De huidige studie lijkt dit te bevestigen; hoe lager het opleidingsniveau van de ouders, hoe vaker niet-verwachte niveauovergangen voorkomen. Veel van deze niet-verwachte niveauovergangen betreffen overgangen naar een lager niveau dan verwacht. Voor niet-verwante sectorovergangen zagen we het beeld dat plaatsing samenhangt met het opleidingsniveau van de ouders niet terug in de totale groep, maar wel binnen de groep deelnemers met een vooropleiding in de sector Techniek.

Bevindingen die niet in lijn liggen met het model van de vmbo-mbo overgang zijn de resultaten met betrekking tot de geboorteperiode, oftewel het verschil tussen vroege en late leerlingen. Zowel voor de niet-verwachte niveauovergangen als de niet-verwante sectorovergangen zien we geen relatie met de geboorteperiode, terwijl uit de reviewstudie (Korpershoek et al., 2016) bleek dat succes rondom overgangen wel aan de geboorteperiode gerelateerd was. Wel zien we een relatie tussen niet-verwante doorstroom en de leeftijd van de deelnemers: deelnemers die een niet-verwante overgang hebben gemaakt, zijn gemiddeld genomen ouder dan deelnemers die een verwante overgang hebben gemaakt. De relatief grote



spreiding in leeftijd kan mogelijk een verklaring zijn waarom in de huidige studie wel een relatie tussen de sectorovergang en leeftijd, maar geen relatie tussen de sectorovergang en geboorteperiode, is gevonden.

### **8.3 Aanvankelijke motivatie, welbevinden en neiging tot uitval**

Vlak na aanvang van de mbo-opleiding zijn drie niet-cognitieve aspecten gemeten, namelijk motivatie, welbevinden en neiging tot uitval. Aan het begin van de mbo-opleiding zijn de deelnemers over het algemeen gemotiveerd, rapporteren ze een hoge mate van welbevinden en een lage neiging tot uitval. Echter, we zien een grote variatie in de gerapporteerde mate van motivatie, welbevinden als neiging tot uitval, welke deels aan achtergrondkenmerken van de deelnemers gerelateerd is.

Zowel de aanvankelijke motivatie als de aanvankelijke mate van welbevinden en neiging tot uitval hangen samen met de etnische achtergrond van de deelnemers: deelnemers met tenminste één in Nederland geboren ouder rapporteren een hogere mate van motivatie en welbevinden en daarnaast een lagere neiging tot uitval dan deelnemers waarvan beide ouders in een ander land dan Nederland geboren zijn. Daarnaast rapporteerden vrouwelijke deelnemers een hogere mate van motivatie en een lagere neiging tot uitval in vergelijking tot mannelijke deelnemers. Verder lijken deelnemers die thuis Nederlands of een andere taal spreken gemotiveerder te zijn dan deelnemers die thuis een streektaal spreken. Deelnemers uit de sector Techniek scoren lager op motivatie dan deelnemers uit de sector Economie. De bevindingen inzake etniciteit komen niet overeen met een recente reviewstudie van het Kohnstamm Instituut (van der Veen, Weijers, Dijkers, Hornstra, & Peetsma, 2014). Uit die studie blijkt dat leerlingen uit etnische minderheidsgroepen over het algemeen even gemotiveerd als, of gemotiveerder zijn dan autochtone leerlingen. Daarbij moet echter worden opgemerkt dat deze reviewstudie grotendeels is gebaseerd op onderzoeken in het primair en voortgezet onderwijs en dat een andere definitie van etniciteit is gehanteerd. Van der Veen en collega's geven aan dat eventuele verschillen tussen minder- en meerderheidsgroepen in motivatie mogelijk samenhangen met factoren zoals geslacht, leeftijd en of iemand eerste, tweede of latere generatie allochtoon is.

De gemaakte vmbo-mbo overgang lijkt te zijn gerelateerd aan de aanvankelijke mate van motivatie en de aanvankelijke mate van neiging tot uitval. Zowel deelnemers die een niet-verwachte niveauovergang als deelnemers die een niet-verwante sectorovergang maken, rapporteren een lagere motivatie aan het begin van hun mbo-opleiding. Daarnaast is de gemaakte sectorovergang gerelateerd aan de neiging tot uitval: deelnemers die een niet-verwante overgang hebben gemaakt, rapporteren een hogere neiging tot uitval. Een lagere aanvankelijke motivatie voor de deelnemers die een niet-verwachte niveauovergang hebben gemaakt kan mogelijk worden verklaard doordat de niet-verwachte niveauovergang in grote mate een overgang is geweest naar een mbo-opleiding op een lager niveau. Dit zou een negatief gevolg kunnen hebben voor de motivatie van deelnemers. Een directe verklaring kunnen we niet geven voor de lagere aanvankelijke motivatie en hogere neiging tot uitval van

de deelnemers die een niet-verwante sectorovergang hebben gemaakt omdat we niet weten om welke redenen de deelnemers hebben gekozen voor een mbo-opleiding die inhoudelijk niet direct aansluit op hun vooropleiding. Indien de groep deelnemers die een niet-verwante overgang hebben gemaakt voornamelijk bestaat uit twijfelaars die een beperkt beeld hebben van hun opleiding en toekomstig beroep, zou het kunnen dat ze daardoor minder betrokken voelen (en mogelijk dus ook minder gemotiveerd zijn) bij de gekozen opleiding.

Op basis van de aanvankelijke motivatie, welbevinden en neiging tot uitval (in het rapport niet-cognitieve maten genoemd) kunnen we vier clusters van deelnemers identificeren: een 'niet risicovol' cluster van 46 deelnemers, een 'gemiddeld' cluster van 190 deelnemers, een 'mogelijk risicovol' cluster van 194 deelnemers en, tot slot, een 'risicovol' cluster van 84 deelnemers. In totaal beschikken we voor 514 deelnemers over voldoende informatie om ze in een cluster in te delen. Het meest risicovolle cluster (lage motivatie en welbevinden en hoge neiging tot uitval) bestaat voor 63,1% uit mannelijke deelnemers. Als we naar het meest risicovolle cluster kijken, zien we dat deze voor 40,5% uit deelnemers met een vooropleiding uit de sector Economie en tevens 40,5% uit deelnemers met een vooropleiding uit de sector Zorg & Welzijn bestaat, welke ook de grootste in het onderzoek meegenomen sectoren zijn. Daarnaast aangevuld met 15,5% uit de sector Techniek en 3,6% uit de sector Landbouw. De percentages niet-verwante overgangen bedragen in de onderzoeksgroep van laag naar hoog 19,6% in het niet-risicovolle cluster, 25,0% in het gemiddelde cluster, 33,5% in het mogelijk risicovolle cluster en 38,1% in het risicovolle cluster.

Hoewel de 514 deelnemers gemiddeld genomen gemotiveerd aan hun mbo-opleiding beginnen, laten de resultaten voor een aanzienlijk deel van de deelnemers een zorgelijker beeld zien. Ruim 16% van de deelnemers start met een mbo-opleiding met een motivatieprofiel welke als risicovol beschouwd kan worden. Daarbij komt dat een relatief groot deel van deze groep ook een niet-verwante sectorovergang heeft gemaakt. In het huidige onderzoek kunnen we slechts samenhangen tussen overgangen en motivatieprofielen laten zien, maar kunnen we de vraag of er sprake is van een oorzakelijk verband niet beantwoorden.

Wanneer we de verkregen resultaten voor de aanvankelijke motivatie, welbevinden en neiging tot uitval vergelijken met het model van de vmbo-mbo overgang (zoals geschetst in Hoofdstuk 1), zien we een beperkte overeenkomst. Zo zien we over het algemeen wel een relatie tussen de sekse, etniciteit en thuistaal en (één of meer van) de drie niet-cognitieve maten, maar dit zien we niet terug voor geboorteperiode en opleidingsniveau van de ouders. Wanneer we kijken naar de vooropleiding, zien we dat de sector van de vooropleiding van de deelnemers wel aan (één of meer van) de niet-cognitieve maten is gerelateerd, maar dat is niet het geval niet voor de status en de leerweg van de gevolgde vooropleiding. Hierbij moet worden opgemerkt dat in de reviewstudie (Korpershoek et al., 2016) waarop het model van de vmbo-mbo is gebaseerd, verschillende afhankelijke variabelen, die een indicatie van succesfactoren rondom onderwijstransities geven, in combinatie met elkaar zijn onderzocht. Een vergelijking met resultaten omtrent uitsluitend de aanvankelijke motivatie, welbevinden en neiging tot uitval leidt logischerwijze tot een ander resultaat.

## 8.4 Cognitief functioneren

Het cognitieve functioneren van deelnemers is vastgesteld aan de hand van toetsen voor rekenen/wiskunde, begrijpend lezen en spellen/woordenschat die aan het eind van het eerste leerjaar in het mbo zijn afgenomen. Ongeveer 70% (514 deelnemers) van de totale groep heeft deelgenomen aan één of meer toetsen: van de 238 niveau 1/2 deelnemers hebben 144 (60,5%) deelnemers meegedaan, en van de 497 niveau 3/4 deelnemers hebben 370 (74,5%) deelnemers deelgenomen. De afgenomen toetsen maken een vergelijking met de referentieniveaus niet mogelijk.

Onder deelnemers van niveau 1/2 opleidingen is er geen bewijs gevonden voor samenhang tussen het cognitief functioneren en achtergrondkenmerken van de deelnemers. Wat betreft de relatie tussen kenmerken van de vooropleiding en cognitief functioneren zijn er alleen aanwijzingen gevonden dat de vmbo-sector ertoe doet op het gebied van rekenen: deelnemers met een vooropleiding uit de sector Zorg & Welzijn scoren hoger op de rekentoets dan deelnemers met een vooropleiding uit de sectoren Economie en Techniek. Ook bleken deelnemers uit de niveau 1/2 opleidingen met een relatief lage motivatie en welbevinden en hoge mate van neiging tot uitval bij aanvang van de opleiding beter te presteren op de toets rekenen/wiskunde dan de leerlingen die bij aanvang van de opleiding meer gemotiveerd zijn, een lagere mate van welbevinden rapporteren en een hoger neiging tot uitval.

Binnen de groep deelnemers van niveau 3/4 opleidingen scoren mannelijke deelnemers scoren hoger op rekenen dan vrouwelijke deelnemers. Daarnaast scoren deelnemers die in de herfst geboren zijn significant hoger op begrijpend lezen dan deelnemers die in de winter/lente geboren zijn. De vmbo-sector lijkt te zijn gerelateerd aan cognitieve prestaties op het gebied van rekenen en begrijpend lezen. Deelnemers met een vooropleiding uit de vmbo-sector Techniek scoren hoger op rekenen dan deelnemers met een vooropleiding uit een van de andere sectoren. Daarnaast scoren deelnemers die een opleiding in de vmbo-sector Landbouw hebben gevolgd hoger op de begrijpend lezen toets dan deelnemers met vooropleidingen uit de vmbo-sectoren Zorg & Welzijn en Techniek. Ook de vmbo-leerweg lijkt te zijn gerelateerd aan het cognitief functioneren van deelnemers: deelnemers uit de vmbo-tl leerweg scoren significant hoger op rekenen/wiskunde en spelling/woordenschat.

In dit rapport staat de vmbo-mbo overgang centraal. We hebben het cognitief functioneren van deelnemers daarom ook gerelateerd aan kenmerken van de gemaakte overgang. Opvallend is dat het maken van een niet-verwachte niveauovergang samen lijkt te gaan met hogere scores op rekenen/wiskunde en begrijpend lezen. Vermoedelijk is dit grotendeels te verklaren doordat niveau 1/2 deelnemers die een niet-verwachte niveauovergang hebben gemaakt, dat allemaal naar een lager niveau doen. Het is dus niet onaannemelijk dat deze deelnemers over betere cognitieve capaciteiten beschikken dat hun mededeelnemers die niet in niveau zijn afgestroomd bij de overgang naar het mbo. Het maken van een niet-verwante sectorovergang lijkt binnen de groep niveau 3/4 deelnemers samen te gaan met hogere scores op begrijpend lezen. Verder zijn er geen aanwijzingen gevonden voor een relatie tussen de gemaakte overgang en het cognitief functioneren van deelnemers.

## 8.5 Niet-cognitieve ontwikkeling

Na de eerste meting, die vlak na aanvang van de mbo-opleiding heeft plaatsgevonden, zijn de motivatie, het welbevinden en de neiging tot uitval van de deelnemers nog vier keer gemeten. Op basis van deze data is de niet-cognitieve ontwikkeling van deelnemers gedurende de eerste twee leerjaren in het mbo in kaart gebracht. Gemiddeld genomen laat de door de deelnemers gerapporteerde motivatie en welbevinden een dalende trend zien, die in het eerste leerjaar van het mbo sterker is dan in het tweede leerjaar. Desondanks ligt zowel de gemiddelde motivatie als het gemiddelde welbevinden op elk van de meetmomenten boven het schaalgemiddelde (dat wil zeggen dat deelnemers gemiddeld positief antwoorden). Deze ontwikkeling (een hoge aanvankelijke motivatie gevolgd door een daling) is vaker gevonden in onderzoek betreffende transitie naar een ander onderwijstype (o.a. Anderman, Maehr, & Midgley, 1999; Opdenakker, Maulana, & den Brok, 2012; Van der Werf, Opdenakker, & Kuyper, 2008). Wat betreft de gerapporteerde neiging tot uitval, zien we in de huidige studie een tendens die tegengesteld is aan de tendens die we bij motivatie en welbevinden zagen. De neiging tot uitval neemt gedurende het eerste jaar toe, maar neemt in het tweede jaar weer iets af. Tevens laten de analyses zien dat deelnemers die aanvankelijk een hoge neiging tot uitval rapporteerden veelal na de tweede meting niet meer in beeld zijn. Een gedeeltelijke verklaring hiervoor is dat deze deelnemers op dat moment reeds hun opleiding hebben afgebroken.

Met behulp van meerniveaumodellen ( $N \approx 650$ ) is getracht de ontwikkeling in motivatie, welbevinden en neiging tot uitval te voorspellen uit achtergrondkenmerken van deelnemers en van de door hen gevolgde vooropleiding, gemaakte vmbo-mbo overgang en gekozen mbo-opleiding. Uit de analyses van de ontwikkeling in motivatie bleek dat sekse, leeftijd, geboorteperiode, etniciteit, thuistaal, sector van de vooropleiding, niet verwachte niveau- en sectorovergang, en het niveau en de sector van de gekozen mbo-opleiding een deel van de *initiële* motivatieverschillen tussen deelnemers konden verklaren. Daarentegen bleek de *ontwikkeling* van de motivatie te voorspellen op basis van ‘slechts’ de taal die deelnemers thuis spreken en de sector en status van de door hen gevolgde vooropleiding. Kenmerken van de gemaakte overgang en de gekozen mbo-opleiding lijken niet van voorspellende waarde voor de ontwikkeling van de gerapporteerde mate van motivatie.

Het *aanvankelijk* welbevinden kon worden voorspeld uit de geboorteperiode, de etniciteit, de thuistaal en de status van de gevolgde vooropleiding. Een relatief hoge mate van welbevinden werd gerapporteerd door deelnemers die hun vooropleiding hadden afgebroken. Een mogelijke verklaring van een hoger welbevinden voor de deelnemers met een afgebroken vooropleiding zou het contrast met deze vooropleiding kunnen zijn. Voor leerlingen die het moeilijk hebben gehad in een vooropleiding kan de overstap naar een nieuwe school en een nieuwe opleiding een nieuwe kans bieden (Elffers, 2011). Kenmerken van de gemaakte overgang en de gekozen mbo-opleiding lijken niet samen te hangen het initiële welbevinden van deelnemers. Uit de uitgevoerde analyses bleek daarnaast dat de *ontwikkeling* van de door de deelnemers gerapporteerde mate van welbevinden kan worden verklaard op basis van de leerweg van de gevolgde vooropleiding en het niveau van de gekozen mbo-opleiding. Wederom lijken kenmerken van de gemaakte overgang niet van belang en zijn er geen

aanwijzingen gevonden voor een voorspellende rol van achtergrondkenmerken van deelnemers.

De leeftijd, de etniciteit, de thuis gesproken taal, de leerweg van de gevolgde vooropleiding en het niveau en de sector van de gekozen mbo-opleiding van deelnemers lijken van voorspellende waarde voor de *aanvankelijke* mate van neiging tot uitval die door de deelnemers gerapporteerd wordt. De *ontwikkeling* van de neiging tot uitval gedurende de eerste twee leerjaren lijkt te kunnen worden voorspeld op basis van de leerweg en sector van de gevolgde vooropleiding als wel het niveau van de gekozen mbo-opleiding. Kenmerken van de door deelnemers gemaakte overgang lijken niet van voorspellende waarde voor zowel de aanvankelijke mate als de ontwikkeling van de neiging tot uitval. Wat betreft de neiging tot uitval zien we met name voor de deelnemers met een leerwerktraject binnen vmbo-bl als vooropleiding een afwijkend patroon. Deze deelnemers rapporteren aanvankelijk een aanzienlijk lagere neiging tot uitval. Mogelijkerwijs zou dit kunnen komen omdat deze deelnemers al bekend zijn met de beroepspraktijk en daardoor een relatief goed beeld hebben van waar ze voor aan het werk zijn. Daarentegen zien we bij deze groep een sterker dan gemiddelde toename van de neiging tot uitval in het eerste leerjaar. Deze sterkere toename zou verklaard kunnen worden doordat de deelnemers die aan dit onderzoek hebben deelgenomen een fulltime opleiding volgden, terwijl deze deelnemers in het vmbo een leerwerktraject binnen vmbo-bl bestaand uit een combinatie van binnen- en buitenschools leren gewend waren.

Kortom: gemiddeld genomen zien we een patroon van een afnemende motivatie, welbevinden en een toenemende mate van neiging tot uitval. Ondanks de relatief grote verschillen in de gerapporteerde motivatie, welbevinden en neiging tot uitval (aanvankelijk en in ontwikkeling) tussen de deelnemers, kunnen we deze niet-cognitieve ontwikkeling maar in zeer beperkte mate voorspellen. Wanneer we specifiek naar de kenmerken van overgang kijken, welke in het huidige onderzoek centraal staan, komen deze alleen naar voren als significante voorspellers van de aanvankelijke motivatie. We zien geen verschillen tussen deelnemers die al dan niet een verwachte niveau- en/of al dan niet verwante sectorovergang hebben gemaakt in aanvankelijke mate van welbevinden en neiging tot uitval. Ook lijkt de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval niet aan de gemaakte vmbo-mbo overgang te zijn gerelateerd. Dat er geen relatie is gevonden tussen de ontwikkeling van motivatie, welbevinden en neiging tot uitval en kenmerken van de overgang zegt niets over het wel of niet risicovol zijn van de vmbo-mbo overgang. Het duidt er enkel (of juist) op dat eventuele aanvankelijke verschillen in de loop van de tijd niet veel groter of kleiner worden, maar blijven bestaan (zie ook de Figuren 6.5 tot 6.7).

## 8.6 Schoolloopbanen

Van de deelnemers in de onderzoeksgroep staat meer dan de helft na twee jaar nog ingeschreven bij de opleiding, hetzij op schema of gediplomeerd (41,9%) of met een opgelopen vertraging (10,2%). Dat betekent dus dat bijna de helft (47,9%) hun opleiding

binnen de eerste twee jaar heeft afgebroken. Het overgrote deel daarvan (72,7%) heeft dat in het eerste jaar gedaan. Van een deel van alle deelnemers die hun opleiding op enig moment gedurende die eerste twee leerjaren afbreken (55,7%) is bekend welke andere opleiding zij zijn gaan volgen. Zij zijn op dat moment dus geen schoolverlater, maar switchen van opleiding. Van de deelnemers van wie geen vervolgopleiding bekend is, kan een deel naar een andere instelling zijn gegaan om alsnog hun schoolloopbaan voort te zetten. Echter, daar hadden we geen zicht op. Hoe groot het aandeel voortijdig schoolverlaters is onder de deelnemers die de opleiding hebben verlaten, kunnen we op basis van het huidige onderzoek niet vaststellen. Directe vergelijkingen met onderzoek naar voortijdig schoolverlaten is daardoor ook niet relevant.

Het aantal switchende deelnemers is in de huidige studie hoger dan wat we kennen uit landelijke gegevens waar switch-gedrag gemiddeld bij 1 op de 8 deelnemers voorkomt (Platform Beleidsinformatie, 2015). Uit de publicatie van het Platform Beleidsinformatie blijkt dat switch-gedrag per domein en per niveau sterk verschilt. In de huidige studie zijn enerzijds relatief veel niveau 2 opleidingen opgenomen (waar switch-gedrag meer prevalent is dan bij opleidingen op hoger niveau) en anderzijds is een ICT-opleiding in de studie opgenomen waarbinnen switch-gedrag landelijk ook zeer vaak voorkomt (Platform Beleidsinformatie, 2015). Daarnaast hebben we geen gebruik gemaakt van de basis registratie onderwijsnummers (Bron-bestanden) zoals veel landelijke studies wel doen, maar hebben we de schoolloopbanen geconstrueerd op basis van de administratie van de onderwijsinstelling. Tevens hebben we elke opleidingswisseling als switch aangemerkt omdat elke opleidingswisseling een onderbreking van de schoolloopbaan is en een overgang met zich meebrengt. Hierdoor komen we in totaal uit op een hoger aantal deelnemers dat de eerste gekozen mbo-opleiding afbreekt en daarna doorstroomt naar een andere opleiding of de schoolloopbaan beëindigt.

De mate waarin deelnemers hun mbo-opleiding succesvol doorlopen, is gerelateerd aan een aantal kenmerken van deelnemers (sekse, opleidingsniveau ouders, etniciteit), de door hen gevolgde vooropleiding (status) en de door hen gemaakte vmbo-mbo overgang (niveau- en sectorovergang). Deze bevindingen sluiten in sterke mate aan op de resultaten van voorgaand onderzoek (Belfi et al., 2015; Karsten, 2016; Korpershoek et al., 2016). Zo blijkt bijvoorbeeld uit de studie van Elffers (2011) blijkt dat deelnemers uit etnische minderheidsgroepen en/of lagere sociale milieus minder ondersteuning van hun ouders ervaren tijdens hun schoolloopbaan en dat de groep leerlingen die minder ondersteuning ervaart relatief vaker hun opleiding in het eerste leerjaar van het mbo afbreekt in vergelijking met hun leeftijdsgenoten. Hoewel we in de huidige studie niet kunnen aantonen dat de ondersteuning van ouders een mechanisme voor het afbreken van de gekozen opleiding is, zien we ook in deze studie een grotere prevalentie van het afbreken van opleidingen onder deelnemers met lager opgeleide ouders en/of twee ouders die een niet-Nederlandse achtergrond hebben. Ook wat betreft status van de vooropleiding zijn relaties te leggen met voorgaand onderzoek. In een studie naar niet-gangbare onderwijsroutes in de VS (Milesi, 2010) wordt geconcludeerd dat het aantal leerlingen dat het voortgezet onderwijs afrondt met

certificaten in plaats van een diploma steeds groter wordt en dat zij vaker vroegtijdig hun opleiding afbreken. Dat deelnemers die hun vmbo-vooropleiding afbreken minder succesvol zijn, zien we in deze studie ook terug door de relatief grote frequentie van het afbreken van de gekozen mbo-opleiding bij deze groep.

Deelnemers die een niet-verwante sectorovergang en/of een niet-verwachte niveauovergang hebben gemaakt, breken relatief vaker hun opleiding af en lopen minder vaak op schema dan deelnemers die een verwante/verwachte overgang hebben gemaakt. De resultaten van de huidige studie komen daarmee overeen met eerdere cijfers over de schoolloopbanen van deelnemers die een niet-verwante sectorovergang en/of een niet-verwachte niveauovergang hebben gemaakt (Doorstroomatlas, 2012). De bevindingen sluiten daarmee ook aan bij de conclusie van Neuvel en van Esch (2010b) dat leerlingen die aan het einde van het vmbo niet goed weten wat ze willen relatief vaker behoren tot de groep vroege uitvallers in het mbo. De bevindingen duiden erop dat de kans op studiesucces groter is naarmate er sprake is van een studieloopbaan waarbij vooropleiding en mbo-opleiding zowel wat betreft niveau als sector op elkaar aansluiten. Vanuit het systeemperspectief onderstreept deze bevinding het belang van een vroege, stabiele opleidingskeuze gedurende het vmbo. Binnen de beroepskolom worden leerlingen al vroeg gedwongen zich te specialiseren (Karsten, 2016). De bevinding dat deelnemers die een niet-verwante/verwachte overgang vaker uitvallen of niet op schema lopen roept dan ook de vraag op of het huidige systeem voldoende flexibel is om kansen te bieden aan leerlingen die aan gedurende het vmbo nog geen duidelijk studie- of beroepsbeeld hebben.

Met behulp van regressieboomanalyses is getracht risicogroepen te identificeren die bestaan uit deelnemers die relatief vaak op schema lopen, vertraging oplopen of hun opleiding afbreken. Er zijn enkele groepen waarin de deelnemers relatief vaak op schema lopen. Dit zijn dus eigenlijk geen risicogroepen maar juist succesvolle groepen: 1) deelnemers van niveau 3/4 opleidingen die op basis van hun aanvankelijke motivatie, welbevinden en neiging tot uitval zijn ingedeeld in het niet-risicovolle cluster, 2) deelnemers in niveau 3/4 in het mogelijk-risicovolle cluster die bij aanvang van hun mbo-opleiding nog bezig waren met hun vooropleiding of die hun vooropleiding hebben voltooid, en tot slot, 3) deelnemers in niveau 3/4 opleidingen waarvan geen informatie over motivatie, welbevinden of neiging tot uitval bekend is en die tenminste één in Nederland geboren ouder hebben. Er zijn twee risicogroepen geïdentificeerd met betrekking tot het oplopen van vertraging. De eerste groep is een groep waarbinnen het oplopen van vertraging relatief veel voorkomt: deelnemers aan niveau 1/2 opleidingen uit de sector Zorg & Welzijn, die thuis Nederlands (eventueel in combinatie met een streektaal) spreken. Daarnaast is er sprake van een groep die in absolute (in tegenstelling tot relatieve) zin veel vertragers bevat: de groep deelnemers aan niveau 3/4 opleidingen. Er zijn drie groepen deelnemers waarbinnen het afbreken van de eerst gekozen mbo-opleiding relatief vaak voorkomt: 1) deelnemers die bij aanvang van de mbo-opleiding een lage mate van motivatie en welbevinden, in combinatie met een hoge neiging tot uitval, laten zien (dus deelnemers uit het risicovolle cluster) met twee niet in Nederland geboren ouders, 2) deelnemers uit hetzelfde risicovolle cluster die in de winter/lente of herfst geboren

zijn en tenminste één in Nederland geboren ouder hebben, 3) Niveau 1/2 deelnemers die op basis van hun motivatie, welbevinden en neiging tot uitval zijn ingedeeld in het gemiddelde of het mogelijk risicovolle cluster. Daarnaast is er sprake van een groep waarin in absolute zin veel deelnemers hun opleiding afbreken: deelnemers aan niveau 3/4 opleidingen die op basis van hun motivatie, welbevinden en neiging tot uitval zijn ingedeeld in het gemiddelde of het mogelijk risicovolle cluster.

## **8.7 Afbreken van de gekozen opleiding**

Van de 735 deelnemers in de onderzoeksgroep braken 350 hun opleiding in de eerste twee jaar af (47,6%). De reden die de deelnemers hebben opgegeven bij het afbreken van hun mbo-opleiding hebben we onderzocht vanuit een retrospectief perspectief. Redenen die gerelateerd zijn aan het niveau van de opleiding hebben we geïnterpreteerd als redenen waarmee de deelnemer heeft willen aangeven dat er een mismatch is tussen zijn/haar capaciteiten en het niveau of het tempo van de opleiding. Redenen omtrent interesse hebben we geïnterpreteerd als redenen waarmee de deelnemer heeft willen aangeven dat de inhoud van de opleiding of het bijbehorende beroepsperspectief niet paste bij zijn/haar wensen en interesses.

Van de groep die hun opleiding afbreekt, doet 18,6% dat om niveaugerelateerde redenen. Daarnaast meer dan de helft (57,1%) van alle uitstroom in de eerste twee jaar van de mbo-opleidingen is interessegerelateerd. De rest van de afbrekingen, bijna een kwart (24,3%), geschiedt op basis van redenen die niet direct aan de capaciteiten of interesses van de deelnemers te linken zijn. In dit onderzoek wordt dus zowel een hoger percentage niet-verwante sectorovergangen of niet-verwachte niveauovergangen gevonden alsook een hoger percentage interessegerelateerde redenen dan niveaugerelateerde redenen. Dit sluit aan bij voorgaand onderzoek waaruit blijkt dat deelnemers hun opleiding vaker als passend beschouwen wat betreft het niveau dan wat betreft hun interesse (Neuvel & van Esch, 2010b).

Op basis van drie kenmerken van de door deelnemers gekozen mbo-opleidingen (sector, niveau en moment van het afbreken van de gekozen opleiding) zijn binnen de onderzoeksgroep een aantal risicogroepen te identificeren die verantwoordelijk zijn voor een aanzienlijk deel van de totale omvang van niveaugerelateerd afbreken van de opleiding. De grootste daarvan is de groep deelnemers die in het eerste jaar stopt met een opleiding in de sectoren Economie of Techniek. Meer dan de helft (53,8%) van de deelnemers die om niveaugerelateerde reden hun opleiding afbreekt, bevindt zich in deze groep.

Het moment van het afbreken van de gekozen opleiding lijkt de beste voorspeller voor het afbreken van een opleiding om niveaugerelateerde redenen te zijn, waarbij in de onderzoeksgroep 89,2% van het afbreken van opleidingen om dit soort redenen in het eerste jaar plaatsvond. Deelnemers die in het eerste leerjaar hun opleiding afbreken, doen dat relatief vaker om een niveaugerelateerde reden en geven minder vaak een ‘overige’ reden op dan deelnemers die in het tweede leerjaar hun opleiding afbreken. Het afbreken van de opleidingen om overige redenen zien we niet als een indicatie van een verkeerde studiekeuze



of een mismatch. Het gaat bij overige redenen vooral om deelnemers die vanwege omstandigheden niet met de opleiding verder konden. Daarom bevestigt deze bevinding het beeld dat het afbreken van de gekozen opleiding in het eerste jaar sterker aan de studiekeuze en mismatch is gerelateerd (hogere prevalentie van niveaugerelateerde mismatches) dan het afbreken van een opleiding op een later moment (lagere prevalentie van niveaugerelateerde mismatches). Wat betreft de sectoren was een grotere frequentie van niveaugerelateerd afbreken van de opleiding in de sector Economie verwacht, maar voor de sector Techniek niet. Voorgaand onderzoek laat namelijk zien dat bij Zorg & Welzijn en Techniek er een betere afstemming is als het om tempo en moeilijkheidsgraad gaat dan bij Economie (Neuvel & van Esch, 2010b). In de studie van Neuvel en Van Esch vinden aanzienlijk meer deelnemers uit de sector Economie dan uit de sector Techniek hun opleiding te gemakkelijk (11,8% versus 7,2%) of te traag (13,5% om 9,5%). Omgekeerd zijn er verhoudingsgewijs iets meer deelnemers in de sector Techniek die hun opleiding te moeilijk vinden en/of het tempo te hoog.

Op basis van kenmerken van de deelnemers (geboorteperiode en etniciteit) en de gekozen mbo-opleiding (sector), zijn een aantal homogene risicogroepen te onderscheiden die vaak een interessegerelateerde reden voor het afbreken van de opleiding opgeven. De grootste daarvan is de groep deelnemers die een opleiding in de sector Economie of Techniek volgden, waarvan bovendien de etniciteit bekend was en die niet in de herfst geboren zijn. Deze groep is verantwoordelijk voor 44,0% van de interessegerelateerde mismatches. Eerder onderzoek laat ook al zien dat binnen de sector Economie deelnemers relatief vaak aangeven dat de opleiding minder goed bij hun interesses aansluit in vergelijking met deelnemers uit de andere sectoren. Dit hangt mogelijk samen met de bevinding dat de sector Economie relatief veel deelnemers aantrekt die niet goed weten wat ze willen (Neuvel & van Esch, 2010b). Een andere verklaring voor de bevinding dat binnen de sectoren Economie en Techniek meer interessegerelateerd afbreken van de opleiding voorkomt dan bij Zorg & Welzijn is de samenstelling van de opleidingen tussen de sectoren wat betreft mannelijke en vrouwelijke deelnemers. De populatie van opleidingen binnen de sector Zorg & Welzijn bestaat uit relatief veel vrouwelijke deelnemers die minder vaak een niet-verwante overgang maken en waarvan op basis van voorgaand onderzoek verwacht mag worden dat zij zich al meer met beroepsoriëntatie hebben bezig gehouden (Korpershoek et al., 2016). Een grotere frequentie van afbreken van de gekozen opleiding om interessegerelateerde reden in deze sector is daarom niet verwonderlijk.

Voor het afbreken van de gekozen opleiding om overige redenen zijn de geboorteperiode, de niveauovergang en drie kenmerken van de gekozen mbo-opleiding (sector, niveau en moment van uitstroom) als ‘van voorspellende waarde’ geïdentificeerd. De groep deelnemers van niveau 1/2 opleidingen in de sector Zorg & Welzijn (28,2%) en deelnemers van opleidingen in de sectoren Economie of Techniek, die in de herfst geboren zijn (25,9%), vormen samen meer dan de helft van de groep deelnemers die om overige redenen hun opleiding afbreekt.

Tegen onze verwachtingen in vonden we geen duidelijke relatie tussen kenmerken van de gemaakte vmbo-mbo overgang en de redenen die de deelnemers hebben opgegeven voor het afbreken van hun gekozen opleiding. Te verwachten was dat leerlingen die qua niveau niet-verwacht doorstromen in het algemeen meer moeite zullen hebben met het niveau van hun mbo-opleiding, zeker in de beginfase, met als gevolg een mogelijk grotere frequentie van niveaugerelateerde redenen voor het afbreken van de gekozen opleiding in deze groep. Veel van de kenmerken die van voorspellende waarde zijn voor het soort mismatch dat deelnemers ervaren, bleken kenmerken van de mbo-opleiding. Daarnaast speelden enkele achtergrondkenmerken van de deelnemers een rol (meer informatie hierover is te vinden in Hoofdstuk 7). Enkel voor een kleine groep deelnemers die een niet aan niveau of interesse gerelateerde reden voor het afbreken van de opleiding opgeeft, is één van de kenmerken van de gemaakte overgang (niveauovergang) van voorspellende waarde voor het soort mismatch dat zij ervaren, maar deze groep is te klein om als risicogroep te worden aangemerkt.

## **8.8 Beperkingen van de huidige studie en aanbevelingen voor vervolgonderzoek**

Binnen de looptijd van het onderzoek was het niet haalbaar om zowel gegevens van zowel de examenklas vmbo als het eerste leerjaar van het mbo te verzamelen. In plaats daarvan hebben we gebruik gemaakt van een bestaande dataset die goed aansluit bij de huidige onderzoeksvragen. De data zijn verzameld binnen zowel niveau 1/2 als niveau 3/4 mbo-opleidingen en in verschillende brancheverenigingen (en sectoren). In dit onderzoek zijn 735 rechtstreeks vanuit het vmbo naar het mbo doorstromende deelnemers meegenomen. Op basis van afname van toetsen en vragenlijsten in combinatie met administratieve gegevens van de onderwijsinstelling kon de niet-cognitieve ontwikkeling en het cognitief functioneren van de deelnemers in kaart worden gebracht. Daarnaast was informatie beschikbaar over de achtergrond van de deelnemers en hun schoolloopbaan.

Bij het analyseren van de data werden enkele indicaties gevonden voor de mate waarin de onderzoeksgroep representatief is voor de Nederlandse context: landelijk wordt ongeveer 6% van de leerlingen die vanuit het vmbo doorstromen naar het mbo op een lager niveau geplaatst dan op basis van hun vooropleiding verwacht kan worden (Neuvel & van Esch, 2010a). Binnen de onderzoeksgroep bleek dat percentage 14% te bedragen, maar de globale trend komt overeen met het landelijke beeld waar een niet-verwachte doorstroom naar een opleiding op een lager niveau ook frequenter voorkomt dan doorstroom naar een opleiding op een hoger niveau. Vergelijkbaar worden ook voor niet-verwante sectorovergangen percentages gevonden die niet overeenkomen met de landelijke gegevens. Daar kunnen verschillende redenen voor zijn: mogelijk biedt het ROC waar de data verzameld zijn bepaalde opleidingen enkel op niveau 1/2 aan en is er in de nabije omgeving geen ander ROC dat de opleiding wel op een hoger niveau aanbiedt. Daarbij moet in het achterhoofd gehouden worden dat de provincie Groningen minder dichtbevolkt is dan veel andere gebieden in Nederland. Het aantal alternatieve ROC's in de omgeving is daardoor mogelijk beperkter dan

in andere delen van het land. Ondanks een hogere prevalentie van niet-verwante sectorovergangen dan landelijk het geval is, is er in de gebruikte dataset overeenkomstig met het landelijke beeld sprake van een grote groep deelnemers die heeft gekozen voor een vervolgopleiding die inhoudelijk niet direct aan de vooropleiding is gerelateerd, wat de dataset toch bruikbaar maakt om conclusies met betrekking tot de vmbo-mbo overgang op te baseren. Het is desondanks verstandig enigszins terughoudend te zijn met het generaliseren van de resultaten uit dit onderzoeksrapport.

In de huidige studie hebben we bij de analyses de deelnemers van het cohort 2007/2008 en cohort 2008/2009 samengevoegd. Desondanks hebben we moeten constateren dat de twee cohorten in samenstelling van leerlingen niet helemaal als equivalent beschouwd kunnen worden. Zo zijn er verschillen gevonden in de samenstelling van de cohorten op basis van thuistaal, sekse, geboorteperiode, en de status van de vooropleiding. We realiseren ons dat het samenvoegen van de beide cohorten een sub-optimale keuze is, maar in verband met de geringe omvang van de groepen deelnemers was die keuze helaas niet te vermijden. Bij het uitsplitsen van de geringe groep van 735 deelnemers naar bijvoorbeeld etniciteit, de vooropleiding van de ouders en de leerweg van de gevolgde vooropleiding, zijn desondanks alsnog af en toe zeer kleine aantallen voor bepaalde categorieën ontstaan. In deze gevallen is het niet verstandig om daar, al dan niet op basis van statistische analyses, conclusies aan te verbinden.

Een gemis van de huidige studie is dat we geen informatie hadden omtrent de voorbereiding van de deelnemers op de overgang naar het middelbaar beroepsonderwijs. Uit de reviewstudie komt naar voren dat studie- en loopbaanbegeleiding (lob) een belangrijk middel is om succes bij de overgang te stimuleren (Korpershoek et al., 2016). In hoeverre lob een verklaring kan bieden voor de gevonden verschillen tussen de deelnemers in hun opleidingskeuze, aanvankelijke motivatie, welbevinden en neiging tot uitval, en studiesucces kunnen we hier dus niet laten zien. Ook konden we op basis van de huidige gegevens niets zeggen over de mate waarin de deelnemers zeker waren van hun opleidingskeuze of het daarbij aansluitende beroepsbeeld. Ook wisten we niet of de deelnemers zijn geplaatst in een opleiding van eerste keuze of niet.

## **8.9 Aanbevelingen voor het beleid, de praktijk en beleidsgerichtonderzoek**

In het gedifferentieerde Nederlandse onderwijsstelsel is het van groot belang dat overgangen van de ene naar de andere onderwijssoort soepel verlopen (Onderwijsraad, 2014). Desondanks wordt meer dan eens geconstateerd dat de aansluiting tussen vmbo en mbo onvoldoende functioneert (IBO BVE, 2006) en niet voor alle groepen leerlingen voldoende soepel verloopt. Ook in de huidige studie zien we dat de vmbo-mbo overgang over het algemeen moeizamer verloopt bij de mannelijke deelnemers dan bij de vrouwelijke deelnemers, bij deelnemers uit minderheidsgroepen in vergelijking tot deelnemers met tenminste één Nederlandse ouder en bij deelnemers uit de lagere sociaal economische milieus. Dit blijkt bijvoorbeeld bij de

prevalentie van niet-verwachte overgangen, aanvankelijke motivatie, welbevinden en neiging tot uitval, maar ook in het afbreken van opleidingen, switch-gedrag en studievertraging.

In deze studie laten we zien dat het maken van typering op basis van relatief eenvoudige statistische methoden zoals regressieboomanalyse behulpzaam kunnen zijn om risicogroepen op te sporen. Deze methoden kunnen enerzijds worden toegepast op grootschalige data voor onderwijsbeleid (zie ook de eerder beschreven risicogroepen), maar kunnen anderzijds in de onderwijspraktijk worden ingezet door individuele instellingen (of locaties daarvan) om risicogroepen op te sporen, zodat groepen die aan de kenmerken van de geïdentificeerde risicogroepen voldoen in de opvolgende cohorten preventief extra ondersteuning kan worden geboden, bijvoorbeeld in de vorm programma's gericht op het voorkomen van voortijdig schoolverlaten.

In de huidige studie hebben we tevens gevonden dat dat het wisselen van sector en het wisselen van niveau bij de vmbo-mbo overgang voorspellend was voor het afbreken van de mbo-opleiding en het oplopen van studievertraging. Het maken van een onverwachte niveau- en/of sectorovergang wijst op het mogelijk hebben gemaakt van een verkeerde sector- of examenprogrammakeuze in het vmbo of op twijfel met betrekking tot de te kiezen mbo-opleiding. In beide gevallen is er mogelijk een belangrijke rol weggelegd voor loopbaanoriëntatie en –begeleiding in het vmbo. In de praktijk blijkt dat veel jongeren ten tijde van de overgang naar het mbo nog niet precies weten waar hun interesses en kwaliteiten liggen. Daarnaast hebben leerlingen in het vmbo vaak een erg beperkt beroepsbeeld (VO-raad, 2010). Hieraan kunnen vmbo-scholen mogelijk tegemoet komen door sterkere samenwerkingsverbanden met mbo-scholen aan te gaan. Mbo-scholen kunnen toekomstige deelnemers uitgebreider de kans bieden om van tevoren al eens (of enkele malen) bij de nieuwe opleiding mee te lopen. In de studie van Mulder en Baay (2015) blijkt dat structurele samenwerking tussen de juiste personen in verschillende organisaties in de beroepskolom essentieel is voor een verbetering van de doorstroom.

In voorgaande alinea ligt de nadruk vrij sterk op de rol die voor vmbo- en mbo-scholen is weggelegd voorafgaand aan de overgang, maar ook na de overgang is het mogelijk zinvol leerlingen (nog) beter te begeleiden in hun studieloopbaan en daarbij een enigszins flexibele houding aan te nemen. In de onderzoeksgroep waarover in dit rapport gerapporteerd is, switcht 55,7% van de 352 deelnemers die hun opleiding op enig moment gedurende de eerste twee leerjaren afbreken naar een andere opleidingen binnen dezelfde instelling. Er is verder onderzoek nodig om de oorzaken van switchgedrag in kaart te brengen. Het onderscheid tussen deelnemers die de opleiding afbreken en het onderwijs verlaten en deelnemers die switchen kan een goed aangrijpingspunt daarvoor zijn. Het lijkt daarbij zinvol om naast de kenmerken van de leerlingen en opleidingen die in dit onderzoek zijn meegenomen ook te kijken naar de mate waarin de deelnemers werden toegelaten tot een opleiding van hun eerste keuze en op welke wijze de toelating heeft plaatsgevonden (Hermanussen, Groot, & Schipperheyn, 2014).

Switchgedrag is mogelijk onvermijdelijk, want leerlingen die van het vmbo naar het mbo doorstromen, doen dat op vrij jonge leeftijd. Deze leerlingen worden gedwongen om zich

al vroeg te specialiseren (Karsten, 2016). Het is mogelijk niet geheel realistisch om van hen te verwachten dat zij op die leeftijd al een duidelijk doel/beroep voor ogen hebben en hun eigen capaciteiten realistisch in kunnen schatten. Toch moet er bij stilgestaan worden dat het switchen van opleiding een verstoring van de studieloopbaan met zich meebrengt, omdat deze deelnemers opnieuw moeten wennen aan een nieuwe opleiding, nieuwe studiegenoten en nieuwe docenten. Voor mbo-instellingen is een taak weggelegd in het faciliteren van een soepele overstap of bewegingsruimte voor deelnemers die toch nog van keuze veranderen. Verder onderzoek zal moeten verkennen hoe mbo-instellingen deelnemers die nog onzeker zijn van hun opleiding- en beroepskeuze het beste kan begeleiden.

De resultaten in dit rapport geven een beeld van de keuzes en factoren die een rol spelen bij de vmbo-mbo overgang in de huidige structuur van het vmbo en mbo. Door verschillende voorgenomen veranderingen kan de vmbo-mbo overgang en de daarbij horende risico's en successen mogelijk ook veranderen. Eén van deze veranderingen is de voorgenomen vernieuwing van het vmbo met ingang van 2016. Het huidige vmbo moet veranderen in een herkenbaar, responsief en modern vmbo dat stevige verbindingen heeft met het middelbaar beroepsonderwijs (mbo), het hoger algemeen vormend onderwijs (havo) en de regionale arbeidsmarkt (Ministerie van OCW, 2014). De drie belangrijkste pijlers van de vernieuwingen betreffen: 1) vernieuwing van het beroepsgerichte curriculum, 2) versterking van loopbaanoriëntatie en -begeleiding (lob) in alle leerwegen van het vmbo, en 3) stimulatie van doorlopende leerroutes vmbo-mbo. De vier bekende vmbo-sectoren, die ook een centrale plaats hadden in het huidige onderzoek, met de daarbij behorende 35 beroepsgerichte examenprogramma's verdwijnen en daar komen tien nieuwe profielen voor in de plaats. Door van de sectorindeling af te stappen en profielen met bijbehorende profielvakken te introduceren verwacht men dat de doorstroom naar en tijdens het mbo verbetert. Door de keuze van een profielvak en beroepsgerichte keuzevakken kunnen verbredende, verdiepende of multidisciplinair profieloverstijgende combinaties van vakken ontstaan. Hierdoor verwacht men voldoende keuzevrijheid voor vroegkiezers, laatkiezers, profielverbreders en profielverdiepers.

Een aanbeveling voor beleidsgericht vervolgonderzoek is het analyseren van de match tussen het gekozen profiel in het vernieuwde vmbo en het domein in het mbo om te kijken of de aansluiting daadwerkelijk verbetert. Net als veel voorgaand onderzoek naar de vmbo-mbo overgang heeft de huidige studie zich gericht op de sectoren als indicatie van het inhoudsgebied van de opleiding. Informatie over welke van de 35 beroepsgerichte examenprogramma's de deelnemers in het vmbo hebben gevolgd, hadden we niet tot onze beschikking. Ook wisten we niet of de deelnemers bijvoorbeeld aan een intersectoraal programma hadden deelgenomen, waardoor we geen fijnmazige inschatting konden maken van de inhoudelijke afstemming tussen de vmbo-vooropleiding en de gekozen mbo-opleiding. Hierdoor geldt dat ook bij een overgang binnen de sector sprake kon zijn van een relatief grote discrepantie tussen vooropleiding en gekozen mbo-opleiding. Door de invoering van de profielen ontstaat een mogelijkheid om deze inhoudelijke aansluiting beter in kaart te brengen.

In het bijzonder zouden we willen voorstellen om de aansluiting voor vroegkiezers, laatkiezers, profielverbreeders en profielverdiepers te vergelijken. De huidige studie heeft laten zien dat het wisselen van sector bij de vmbo-mbo overgang, waardoor een inhoudelijke discrepantie tussen vooropleiding en mbo-opleiding ontstaat, voorspellend was voor het afbreken van de mbo-opleiding en studievertraging. Dit onderstreept het belang om vroeg een goede keuze te maken en biedt een potentieel risico voor laatkiezers of deelnemers die onzeker zijn en blijven over hun mbo-opleiding en beroep. Daarnaast zou het “van gedachten veranderen” voor vroegkiezers, laatkiezers, profielverbreeders en profielverdiepers verschillende consequenties kunnen hebben. Bij een verbredende of multidisciplinaire combinatie van vakken heeft een overgang naar een niet direct aansluitende mbo-opleiding mogelijk minder grote consequenties vanwege de relatief brede vooropleiding dan bij een verdiepende combinatie van vakken waarin de leerling in het vmbo al zeer specialistische kennis heeft opgedaan.

In de huidige studie beschikten we niet over een indicatie of een deelnemer een specifieke zorgbehoefte had (met uitzondering van een hele kleine groep deelnemers uit het praktijkonderwijs). Desondanks weten we uit voorgaand onderzoek dat een eventuele zorgbehoefte gerelateerd is aan de overgang tussen vmbo en mbo (Amsing, Lieverloo, & Wentink, 2010; IBO BVE, 2006). Zo blijkt bijvoorbeeld uit de studie van Timmermans et al. (2016) dat leerlingen die in het vmbo in aanmerking kwamen voor leerwegondersteunend onderwijs relatief vaker op een lager niveau in het mbo werden geplaatst dan op basis van hun vooropleiding kon worden verwacht. Het aandeel leerlingen met een zorgbehoefte in het voortgezet onderwijs is groot en het is daarom aan te bevelen te onderzoeken of met de aangekondigde veranderingen ook deze specifieke groep deelnemers profiteert van een verbeterde aansluiting.

---

## Referentielijst

- Agresti, A. (1990). *Categorical data analysis*. New York: John Wiley & Sons.
- Alexander, K.L., Entwisle, D.R. & Kabbani, N. (2001). The dropout process in life course perspective: early risk factors at home and school. *Teachers College Record*, 103, 760-822.
- Allen, J. & Meng, C. (2010). *Voortijdige schoolverlaters: Aanleiding en gevolgen*. Maastricht: Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt.
- Amsing, M., Lieverloo, L. van, & Wentink, H. (2010). *Een optimale overgang naar het mbo voor leerlingen van vmbo, vso en PRO*. 's Hertogenbosch: KPC Groep.
- Anderman, E.M., Maehr, M.L., & Midgley, C. (1999). Declining motivation after the transition to middle school: Schools can make a difference. *Journal of Research and Development in Education*. 32, 131-147.
- Bakker, A.B., Van der Zee, K.I., Lewig, K.A., & Dollard, M.F. (2006). The relationship between the Big Five personality factors and burnout: A study among volunteer counselors. *The Journal of Social Psychology*, 146, 31-50. doi: 10.3200/SOCP.146.1.31-50.
- Belfi, B., Levels, M., & van der Velden, R. (2015). *De jongens tegen de meisjes. Een onderzoek naar verklaringen voor verschillen in studiesucces van jongens en meisjes in mbo, hbo en wo*. Maastricht: Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA)
- Benito, R. & Alegre, M. A. (2012). The changing patterns of individual and school effects on educational transitions. Evidence from Catalan data (Spain). *Educational Research*, 54, 65-87. doi:10.1080/00131881.2012.658200
- Benner, A.D. (2011). The transition to high school: current knowledge, future directions. *Educational Psychological Review* 23, 299-328.
- Breen, R. & Jonsson, J. O. (2000). Analyzing educational careers: a multinomial transition model. *American School Transitions*, 65, 754-772. doi:10.2307/2657545
- Connor-Smith, J. K., & Flachsbart, C. (2007). Relations between personality and coping: A meta- analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93, 1080-1107. doi: 10.1037/0022- 3514.93.6.1080
- Costa, P.T., & McCrae, R.R. (1987). Neuroticism, somatic complaints, and disease: Is the bark worse than the bite?. *Journal of Personality*, 55, 299-316. doi: 10.1111/j.1467-6494.1987.tb00438.x.
- Costa, P.T., McCrae, R.R., & Dye, D.A. (1991). Facet scales for agreeableness and conscientiousness: A revision of the NEO Personality Inventory. *Personality and Individual Differences*, 12, 887- 898. doi:10.1016/0191-8869(91)90177-D.
- Crosnoe, R. & Muller, C. (2014). Family socioeconomic status, peers, and the path to college. *Social Problems*, 61, 602-624. doi:10.1525/sp.2014.12255

- De Fraine, B. (1997). *Geboortemaand en schoolloopbaan. Literatuurstudie en verkennend onderzoek* (afstudeeropdracht). Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.
- Deil-Amen, R. & Tevis, T. L. (2010). Circumscribed agency: The relevance of standardized college entrance exams for low SES high school students. *The review of Higher Education*, 33, 141-175. doi:10.1353/rhe.0.0125
- De Witte, K., Cabus, S., Groot, W., & Maassen van den Brink, H. (2014). *Voortijdig schoolverlaten. De omvang en oorzaken van voortijdig schoolverlaten, en de effectiviteit van beleidsmaatregelen in Nederland*. Maastricht: TIER – Universiteit van Maastricht.
- Driessen, G. & van Langen, A. (2011). Staan jongens in het primair en voortgezet onderwijs op achterstand? *Pedagogische Studiën*, 88, 328 – 338.
- Dunn, O. J. (1961). Multiple Comparisons Among Means. *Journal of the American Statistical Association*. 56, 52–64. doi: 10.1080/01621459.1961.10482090
- Elffers, L. (2011). *The transition to post-secondaire vocational education: students' entrance, experiences, and attainment*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Enders, C. K., & Tofoghi, D. (2007). Centering predictor variables in cross-sectional multilevel models: A new look at an old issue. *Psychological Methods*, 12, 121–138. doi:10.1037/1082-989X.12.2.121
- Esch, W. van & Neuvel, J. (2007). *De overgang van vmbo naar mbo: van breukvlak naar draagvlak Overzichtsstudie van Nederlands onderzoek.*'s-Hertogenbosch: CINOP.
- Freiberg, H. J. (1996). From tourists to citizens in the classroom. *Educational Leadership*, 54, 32-36.
- Garden, A. (1989). Burnout: The effect of psychological type on research findings. *Journal of Occupational Psychology*, 62(3), 223-234. DOI: 10.1111/j.2044-8325.1989.tb00494.x.
- Hanushek, E.A. (2004). Disruption versus Tiebout improvement: the costs and benefits of switching schools. *Journal of Public Economics* 88, 1721-1746.
- Harms, G.J. (2009). *Competentiegericht leren op de werkvloer. Onderwijsvarianten en ervaringen van deelnemers in acht opleidingen van het Noorderpoort*. Groningen: GION onderwijs/onderzoek.
- Harms, G.J. (2011). *Competentiegericht leren op de werkvloer. Een beschrijving van acht opleidingen van het Noorderpoort en hun deelnemers in het schooljaar 2007-2008*. Groningen: GION onderwijs/onderzoek.
- Hendriks, A. A. J., Hofstee, W.K.B., & Raad, B. de (1999). *Handleiding bij de Five-Factor Personality Inventory (FFPI)*. Lisse: Swets Test Publishers.
- Hendriks, A. A. J., Kuyper, H., Offringa, G. J., & Werf, M. P. C. van der (2008). Assessing Young Adolescents' Personality With the Five-Factor Personality Inventory. *Assessment*, 15, 304-316. doi: 10.1177/1073191107313761



- Hermanussen, J., Groot, A., & Schipperheyn, R. (2014). *Verkennd onderzoek toegankelijkheid mbo 2-opleidingen*. 's-Hertogenbosch/Utrecht: ECBO.
- IBO BVE (2006). *Risicoleerlingen en hun leerloopbanen in het MBO*.
- Inspectie van het Onderwijs (2014). *De staat van het onderwijs. Onderwijsveslag 2012-2013*. Utrecht: Auteur.
- Inspectie van het Onderwijs (2015). *De staat van het onderwijs. Onderwijsveslag 2013-2014*. Utrecht: Auteur.
- Inspectie van het Onderwijs (2016). *De staat van het onderwijs. Onderwijsveslag 2014-2015*. Utrecht: Auteur.
- Jackson, M., Jonsson, J. O., & Rudolphi, F. (2012). Ethnic inequality in choice-driven education systems: A longitudinal study of performance and choice in England and Sweden. *Sociology of Education*, 85, 158-178. doi:10.1177/0038040711427311
- Johnson, J., Rochkind, J., Ott, A., & DuPont, S. (2011). *With their whole lives ahead of them*. New York, NY: Public Agenda.
- Karssen, M., Veen, I. van der, & Volman, M. (2015). Educational outcomes and functioning of ni-ethnic Dutch children in school. *Educational research*, 57, 354 - 367. doi: 10.1080/00131881.2015.1076994
- Karsten, S. (2016). *De hoofdstroom in de Nederlandse onderwijsdelta. Een nuchtere balans van het mbo*. Antwerpen – Apeldoorn: Garant.
- Keppel, G. & Wickens, T. D. (2004). *Design and Analysis: A Researcher's Handbook (Fourth Edition)*. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Kim, D. H. (2012). The role of high school connections to colleges in adolescents' transitions to higher education. *Sociological Spectrum*, 32, 510-531. doi:10.1080/02732173.2012.700834.
- Kim, D. H., & Schneider, B. (2005). Social capital in action: Alignment of parental support in adolescents' transition to postsecondary education. *Social Forces*, 84, 1181-1206. doi:10.1353/sof.2006.0012
- Korpershoek, H., Beijer, C., Spithoff, M., Naaijer, H. M., Timmermans, A. C., van Rooijen, M., Vugteveen, J., & Opendakker, M-C. J. L. (2016). *Overgangen en aansluitingen in het onderwijs. Deelrapportage 1: reviewstudie naar de po-vo en de vmbo-mbo overgang*. Groningen: GION onderwijs/onderzoek.
- Lewis, C. C., Schaps, E., & Watson, M. S. (1996). The caring classroom's academic edge. *Educational Leadership*, 54, 16-21.
- Marks, G. N. (2013). Evaluating effectively maintained inequality: School and post-school transitions, socioeconomic background, academic ability and curricular placement. *Social Science Research*, 42, 1635-1649. doi: 10.1016/j.ssresearch.2013.07.004
- McInerney, D. M. & Sinclair, K. E. (1991). Cross-cultural model testing inventory of school motivation. *Educational and psychological measurement*, 51, 123-133.

- Merolla, D. M. (2013). The net Black advantage in educational transitions: An education careers approach. *American Educational Research Journal*, 50, 895-924. doi:10.3102/0002831213486511
- Milesi, C. (2010). Do all roads lead to Rome? Effect of educational trajectories on educational transitions. *Research in Social Stratification and Mobility*, 28, 23 – 44. doi: 10.1016/j.rssm.2009.12.002
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2012). *Doorstroomatlas vmbo. De onderwijsloopbanen van vmbo'ers in kaart gebracht*. Den Haag: Auteur.
- Mulder, J. & Baay, P. (2015). *Verbeteren van doorstroom in de beroepskolom. Lessen uit de regeling Innovatiearrangement*. 's-Hertogenbosch: ECBO.
- Nettles, M. T., Millett, C. M., Ready, D. D., Ludwig, J., Forman, J., & Millet, C. M. (2003). Attacking the African American: White achievement gap on college admission tests. *Brookings Papers on Education Policy*, 6, 215-252. doi:10.1353/pep.2003.0015
- Neuvel, J. & Esch, W. van (2005). *De doorstroom van vmbo naar mbo: Een onderzoek naar de doorstroomregeling en de relatie tussen het beroepsperspectief en de beroepsopleiding in het mbo*. 's-Hertogenbosch: CINOP.
- Neuvel, J. & Esch, W. van (2006). *De doorstroom van vmbo naar mbo: Jaarrapportage 2005*. 's-Hertogenbosch: CINOP.
- Neuvel, J. & Van Esch, W. (2010a). *Opleidingsniveau en beroepsrichting in de doorstroom van vmbo naar mbo: keuzes en gevolgen voor de schoolloopbaan*. 's-Hertogenbosch/Utrecht: ECBO.
- Neuvel, J. & Van Esch, W. (2010b). *Van vmbo naar mbo: doorstroom en loopbaankeuzes. Monitor doorstroom vmbo-mbo, cohort 4 en cohort 5*. 's-Hertogenbosch/Amsterdam: ECBO.
- Neuvel, J. & Westerhuis, A. (2013). *Stromen en onderstromen in vo, mbo en hbo: Ontwikkelingen in leerlingenstromen door het Nederlandse onderwijsstelsel*. 's-Hertogenbosch: Expertisecentrum beroepsonderwijs
- Neville, P. G. (1999). *Decision Trees for Predictive Modeling*. SAS Institute
- Onderwijsraad (2014). *Overgangen in het onderwijs*. Brief aan de minister.
- Opdenakker, M.-C., Maulana, R., & den Brok, P. (2012). Teacher-student interpersonal relationships and academic motivation within one school year: developmental changes and linkage. *School Effectiveness and School Improvement*, 23, 95-119.
- Pallas, A.M. (2003). Educational transitions, trajectories, and pathways. In: J.L. Mortimer & M.J. Shanahan (Eds). *Handbook of the life course*. New York: Kluwer Academic / Plenum Publishers.
- Platform Beleidsinformatie (2015). *Thema-analyse: Switchgedrag in het mbo, hbo en wo*.
- Programmaraad voor Beleidsgericht Onderzoek (ProBO). (2014). *Onderzoeksprogramma Beleidsgericht Onderwijsonderzoek 2014-2016*. Den Haag: NRO.

- Quené, H. & Van den Bergh, H. (2004). On multi-level modelling of data from repeated measures designs: a tutorial. *Speech Communication*, 43, 103-121.
- Rasbash, J., Charlton, C., Browne, W. J., Healy, M. & Cameron, B. (2009). *MLwiN Version 2.1*. Centre for Multilevel Modelling, University of Bristol.
- Rijksoverheid. (1995). *Wet educatie en beroepsonderwijs*. Verkregen op 21 januari 2015, via <http://wetten.overheid.nl>.
- Rijksoverheid. (2003). *Doorstroomregeling vmbo-beroepsonderwijs*. Verkregen op 21 januari 2015, via <http://wetten.overheid.nl>.
- Snijders, T. A. B., & Bosker, R. J. (2012). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling* (2nd ed.). London, UK/Thousand Oaks, CA/New Delhi, India: Sage.
- Solomon, D., Watson, M. S., Delucchi, K. L., Schaps, E., and Battistich, V. (1988). Enhancing children's prosocial behavior in the classroom. *American Educational Research Journal*, 25, 527-554.
- Strom, P. S. & Strom, R. D. (2013). Collaboration and support for student success. *Community College Journal of Research and Practice*, 37, 585-595. doi:10.1080/10668926.2012.753851
- Thomas, W. & Webber, D. J. (2009). Choice at 16: school, parental and peer group effects. *Research in Post-Compulsory Education*, 14, 119-141. doi:10.1080/13596740902921372
- Timmermans, A. C., Rekers-Mombarg, L. T. M., & Vreeburg, B. A. N. M. (2016). Extern rendement van vmbo-basis-vestigingen in het voortgezet onderwijs. *Pedagogische Studiën*, 93, 2- 24.
- Venezia, A. & Kirst, M. W. (2005). Inequitable opportunities: How current education systems and policies undermine the chances for student persistence and success in college. *Educational Policy*, 19, 283-307. doi:10.1177/0895904804274054
- Verachtert, P., de Fraine, B., Onghena, P., & Ghesquière, P. (2010). Season of birth and school success in the early years of primary education. *Oxford Review of Education*, 36, 285-306.
- Vermunt, J. K., & Magidson, J. (2002). Latent class cluster analysis. In J. Hagenaars, & A. McCutcheon (Eds.), *Applied latent class analysis*. (pp. 89-106). Cambridge: Cambridge University Press.
- Vermunt, J. K., & Magidson, J. (2005). *Latent Gold User's Guide*. Belmont: Statistical Innovations Inc.
- VO-raad (2010). *Advies verbetering aansluiting vmbo-tl op havo en mbo*. Utrecht: VO-raad.
- Watson, D., & Clark, L. A. (1984). Negative affectivity: The disposition to experience negative emotional states. *Psychological Bulletin*, 96, 465-490. DOI:10.1037/0033-2909.96.3.465.

- Werf, M. P. C., van der, Opendakker, M-C., & Kuyper, H. (2008). Testing a dynamic model of student and school effectiveness with a multivariate multilevel latent growth curve approach. *School Effectiveness and School Improvement*, 19, 447-462. doi: 10.1080/09243450802535216
- Westerhuis, A. & Van Wijk, B. (2011). *Het Nederlandse onderwijs geketend. Doorstroomroutes in en tussen vo en mbo.* 's-Hertogenbosch/Utrecht: ECBO.
- Zijsling, D., Keuning, J., Kuyper, H., Van Batenburg, T. & Hemker, B. (2009). *Cohortonderzoek COOL5-18: Technisch rapport. Eerste meting COOL5-18 in het derde leerjaarvoortgezet onderwijs.* Groningen: GION.

## Bijlage A (Aanvullende tabellen Hoofdstuk 3)

Tabel 1 Resultaten van de regressieboomanalyse voor niet-verwachte niveauovergangen

Knoop	Niet-verwachte overgangen		Ouder-knoop	Primaire onafhankelijke variabele				
	<i>n</i>	%		Variabele	Sig.	Chi-square	<i>df</i>	Split values
0	103	14,0						
1	37	10,3	0	Leerweg vooropleiding	<,001	63,06	2	vmbo-tl lwt; vmbo-kl Praktijkonderwijs; vmbo-bl; vmbo-gl
2	62	29,2						
3	4	2,5						
4	33	17,0	1	Sekse	<,001	20,68	1	Man Vrouw
5	4	2,4						
6	49	41,5	2	Sekse	<,001	19,40	1	Man Vrouw
7	13	13,8						
8	19	11,4	4	Sector vooropleiding	<,001	25,23	1	Economie; Techniek; Landbouw; onbekend Zorg & Welzijn
9	14	50,0						
10	8	6,9	8	Etniciteit	,015	7,86	1	Tenminste één in Nederland geboren ouder Twee niet in Nederland geboren ouders
11	11	22,0						

Tabel 2 Resultaten van de regressieboomanalyse voor niet-verwante sectorovergangen

Knoop	Niet-verwante overgangen		Ouder-knoop	Primaire onafhankelijke variabele				
	<i>n</i>	%		Variabele	Sig.	Chi-square	<i>df</i>	Split values
0	221	30,4						
1	17	5,9	0	Sector vooropleiding	<,001	208,88	3	Economie
2	109	36,0						Zorg & Welzijn
3	63	62,4						Techniek
4	32	100,0						Landbouw
5	6	3,0	1	Sekse	,003	8,83	1	Man
6	11	11,8						Vrouw
7	66	81,5	2	Sekse	<,001	99,41	1	Man
8	43	19,4						Vrouw
9	41	51,9	3	Leerweg vooropleiding	,001	16,97	1	lwt; vmbo-gl; vmbo-kl; vmbo-tl
10	22	100,0						vmbo-bl
11	4	8,2	5	Geboorteperiode	,048	5,79		Herfst
12	3	98,6						Zomer; Winter/lente
13	42	22,0	8	Status vooropleiding	,043	6,01	1	Voltooid
14	1	3,2						Afgebroken; bezig
15	36	61,0	9	Opleidingsniveau ouders	,037	7,76	1	Geen of allen basisonderwijs; hoge school of universiteit
16	5	25,0						Basis- en middelbaar onderwijs
17	39	27,3	11	Leerweg vooropleiding	,035	9,26	1	vmbo-gl; vmbo-kl; vmbo-tl
18	3	6,3						lwt; vmbo-bl

Tabel 3 Resultaten van de regressieboomanalyse niet-verwachte niveauovergangen en/of niet-verwante sectorovergangen

Knoop	Niet-verwachte overgangen		Ouder-knoop	Primaire onafhankelijke variabele				Split values
	n	%		Variabele	Sig.	Chi-square	df	
0	266	36,6						
1	54	18,6	0	Sector vooropleiding	<,001	139,22	3	Economie
2	116	38,3						Zorg&Welzijn
3	64	63,4						Techniek
4	32	100,0						Landbouw
5	27	12,7	1	Leerweg vooropleiding	<,001	17,07	1	vmbo-gl; vmbo-bl;
6	27	35,1						vmbo-tl
								vmbo-kl
7	67	82,7	2	Sekse	<,001	94,33	1	Man
8	49	22,1						Vrouw
9	40	51,9	3	Leerweg vooropleiding	<,001	26,08	1	vmbo-gl; vmbo-kl;
								vmbo-tl
10	24	100,0						lwt; vmbo-bl
11	12	8,6	5	Etniciteit	,045	5,90	1	Tenminste één in
								Nederland geboren
12	15	20,5						ouder
								Twee niet in
								Nederland geboren
								ouders
13	45	27,1	8	Leerweg vooropleiding	,010	11,53	1	vmbo-gl; vmbo-kl;
								vmbo-tl
14	4	7,1						lwt; vmbo-bl
15	45	31,0	13	Status vooropleiding	<,001	14,38	1	Afgebroken;
								voltooid
16	0	0,0						Bezig

**Bijlage B (Aanvullende tabellen Hoofdstuk 4)**

Tabel 1 Resultaten van de regressieboomanalyse voor het afbreken van de gekozen opleiding

Knoop	Het afbreken van de opleiding		Ouder-knoop	Primaire onafhankelijke variabele				
	n	%		Variabele	Sig.	Chi-square	df	Split values
0	383	47,9						
1	234	39,1	0	Cluster	<,001	55,722	1	'Mogelijk risicovol'; 'Gemiddeld
2	112	63,3					1	'Risicovol'; 'Onbekend
3	9	19,6					1	'Niet risicovol'
4	50	47,9	1	Niveau mbo-opleiding	,040	4,216	1	Niveau 1/2
5	184	36,1					1	Niveau 3/4
6	55	52,2	2	Etniciteit	,005	9,797	1	Tenminste één NL ouder
7	57	70,0						Twee niet Nederlandse ouders, 'Onbekend
8	34	59,5	6	Geboorte-periode	,028	6,746		Herfst; Winter/lente
9	21	32,3						Zomer
10	32	62,4	7	Sekse	,038	4,283	1	Vrouw
11	25	76,2						Man

Tabel 2 Resultaten van de regressieboomanalyse voor het oplopen van vertraging

Knoop	Vertraging		Ouder-knoop	Primaire onafhankelijke variabele				
	n	%		Variabele	Sig.	Chi-square	df	Split values
0	75	10,2						
1	42	17,6	0	Niveau mbo-opleiding	<,001	21,280	1	Niveau 1/2
2	33	6,6						Niveau 3/4
3	35	25,0	1	Thuis taal		12,649	1	Gronings, Fries of een andere Nederlandse streektaal; Nederlands
4	7	7,1			,003			een andere taal, nl..., missing
5	17	17,		Sector mbo-opleiding		11,947	1	Economie
6	18	45,0	3		,001			Zorg&Welzijn



Tabel 3 Resultaten van de regressieanalyse voor het op schema lopen

Knoop	Op schema lopen		Ouder-knoop	Primaire onafhankelijke variabele				
	<i>n</i>	%		Variabele	Sig.	Chi-square	<i>df</i>	Split values
0	308	41,9						
1	55	23,1	0	Niveau mbo-opleiding	<,001	51,075	1	Niveau 1/2
2	253	50,9						Niveau 3/4
3	8	28,1	1	Sector mbo-opleiding	,005	7,985	1	Zorg & Welzijn
4	47	11,3						Economie
5	13	25,0	2	Cluster	<,001	36,797	3	'Risicovol'
6	28	84,8						'Niet risicovol'
7	161	55,9						'Mogelijk risicovol'; 'Gemiddeld'
8	51	41,1						Onbekend
9	33	38,4	4	Cluster	,037	9,173	1	'Niet risicovol'; 'Mogelijk risicovol'; 'Gemiddeld'
10	14	17,3						'Risicovol'; Onbekend
11	145	54,1	5	Status vooropleiding	,024	5,063	1	Voltooid
12	16	80,0						Bezig
13	26	68,4	8	Etniciteit	<,001	16,855	1	Tenminste één NL ouder
14	25	29,1						Twee niet Nederlandse ouders; Onbekend

**Bijlage C (Aanvullende tabellen Hoofdstuk 7)**

Tabel 1 Resultaten van de regressieboomanalyse voor niveaugerelateerde mismatch

Knoop	Niveaugerelateerde mismatch		Ouder-knoop	Primaire onafhankelijke variabele				
	<i>n</i>	Percentage		Variabele	Sig.	Chi-square	<i>df</i>	Split values
0	65	18,6						
1	58	22,8	0	Status opleiding	,002	11,130	1	Uitstroom in eerste leerjaar
2	7	7,3						Uitstroom in het tweede leerjaar
3	23	37,1	1	Sector mbo opleiding	,006	9,468	1	Zorg & Welzijn
4	35	18,2						Economie; Techniek
5	2	9,1	3	Niveau mbo-opleiding	<,001	11,462	1	Niveau 1/2
6	21	52,5						Niveau 3/4

Tabel 2 Resultaten van de regressieboomanalyse voor interessegerelateerde mismatch

Knoop	Interessegerelateerde mismatch		Ouder-knoop	Primaire onafhankelijke variabele				
	<i>n</i>	Percentage		Variabele	Sig.	Chi-square	<i>df</i>	Split values
0	200	57,1						
1	33	34,0	0	Sector mbo opleiding	<,001	29,295	1	Zorg & Welzijn
2	167	66,0						Economie; Techniek
3	135	70,7	2	Geboorteperiode	,018	7,585	1	Zomer; Winter/Lente
4	32	51,6						Herfst
5	88	77,2	3	Etniciteit	,048	5,787	1	Tenminste één in NL geboren ouder; Twee niet in NL geboren ouders
6	47	61,0						Onbekend

Tabel 3 Resultaten van de regressieboomanalyse voor overige mismatches

Knoop	Overige mismatches		Ouder-knoop	Primaire onafhankelijke variabele				
	<i>n</i>	Percentage		Variabele	Sig.	Chi-square	<i>df</i>	Split values
0	85	24,3						
1	38	39,2	0	Sector mbo opleiding	<,001	16,179	1	Zorg&Welzijn
2	47	18,6						Economie; Techniek
3	14	25,9	1	Niveau mbo-opleiding	,003	8,974	1	Niveau 3/4
4	24	55,8						Niveau 1/2
5	25	13,1	2	Geboorte-periode	<,001	15,519	1	Zomer; Winter/lente Herfst
6	22	35,5						
7	5	12,5	3	Status opleiding	<,001	14,482	1	Uitstroom in eerste leerjaar
8	9	64,3						Uitstroom in tweede leerjaar
9	15	10,3	5	Niveauovergang	,046	3,986	1	verwacht
10	10	21,7						niet-verwacht

ISBN 978-90-367-8880-9 (gedrukte versie)

ISBN 978-90-367-8879-3 (elektronische versie)

NRO-ProBo project 405-14-402

© 2016 GION Onderwijs/Onderzoek